

529, 432

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年4月8日 (08.04.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/028828 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B42F 13/22
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012305
- (22) 国際出願日: 2003年9月26日 (26.09.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-283945 2002年9月27日 (27.09.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社リヒトラブ (LIHIT LAB., INC.) [JP/JP]; 〒540-0011 大阪府 大阪市中央区 農人橋 1丁目1番22号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田中 莞二 (TANAKA, Kanji) [JP/JP]; 〒540-0011 大阪府 大阪市

中央区 農人橋 1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内 Osaka (JP). 新井 裕 (ARAI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒540-0011 大阪府 大阪市中央区 農人橋 1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内 Osaka (JP). 中野 浩 (NAKANO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒540-0011 大阪府 大阪市中央区 農人橋 1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内 Osaka (JP).

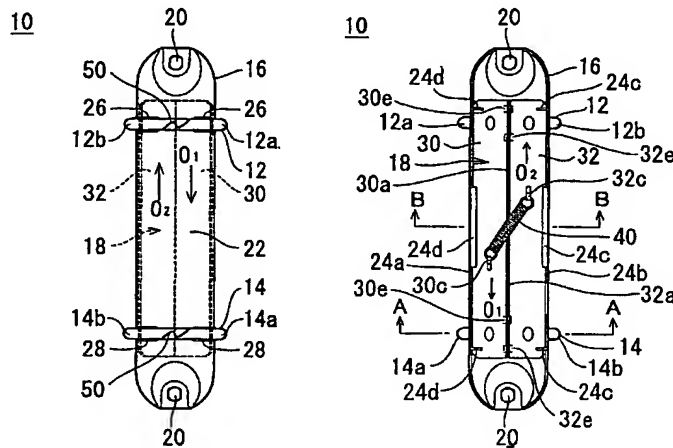
(74) 代理人: 岡田 全啓 (OKADA, Masahiro); 〒541-0054 大阪府 大阪市中央区 南本町 4丁目2番21号 イヨビル 3階 岡田特許事務所内 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: BINDING TOOL

(54) 発明の名称: 綴具



(57) Abstract: A binding tool (10) has binding levers (12, 14); holding member (16) with a length where the binding levers (12, 14) can be arranged with spacing; and an operation member (18) movably fixed to the inside of the holding member (16) such that each of the binding levers (12, 14) is fixed, with spacing, at its base portions to the surface of the operation member and that the binding levers (12, 14) are fixed to the holding member (16). The operation member (18) is constituted of a pair of operation portions (30, 32) moving in a length direction of the holding member (16) within the holding member (16). One of the base portions of the each of the binding levers (12, 14) is fixed to one operation portion (30), and the other of the base portions of the each of the binding levers (12, 14) is fixed to the other operation portion (32). The binding tool is provided with an opening/closing member (40) for moving the binding levers (12, 14) in an opening direction so that, when the binding levers (12, 14) are opened, the operation portions (30, 32) are moved to the length direction of the holding member (16) and are held in a position near the inner face of the holding member (16).

[続葉有]

WO 2004/028828 A1



(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

綴具 (10) は、綴杆 (12, 14) と、綴杆 (12, 14) を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材 (16) と、各綴杆 (12, 14) がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、綴杆 (12, 14) が保持部材 (16) に固定されるように保持部材 (16) の内側に可動自在に固定された作動部材 (18) とを備えた、綴具であって、作動部材 (18) は、保持部材 (16) 内で保持部材 (16) の長手方向に移動する一対の作動片 (30, 32) からなり、一方の作動片 (30) には綴杆 (12, 14) の一方の基部が固定され、他方の作動片 (32) には綴杆 (12, 14) の他方の基部が固定され、綴杆 (12, 14) を開くときに、作動片 (30, 32) を保持部材 (16) の長手方向に移動させるとともに、保持部材 (16) の内面に近づいた方向に保持されるように、綴杆 (12, 14) を開く方向に変化させる開閉部材 (40) を備える。

明 細 書

綴具

5 技術分野

この発明は、綴具に関し、特にたとえば、リングバインダないしファイルとして用いられる綴具に関する。

背景技術

10 従来、バインダとして、リングバインダがあるが、リングバインダは、略環状の綴杆が中央で噛み合って閉じられるように形成され、例えばリングを手で開閉する場合、略環状の綴杆を構成する一对の略半円形状の綴杆を、両者が離間するように指で引っ張ることにより、綴杆が開くように形成されている。

15 しかしながら、この略環状の綴杆を指で開くとき、比較的多く書類等の被綴じ物が綴じられているとき、指で綴杆を構成する一对の略半円形状の綴杆を開きにくいことがある。

そこで、例えば、特開平 10-337988 号に開示されたリングファイルが提案されている。

20 しかしながら、この従来のリングファイルの、いわゆる立ち梃子型の綴具においても、被綴じ物を略環状の綴杆に数多く閉じたとき、立ち梃子の内側を下方に押して綴杆を開くように構成されているが、立ち梃子を被綴じ物側から外側に向けて押して綴杆を開こうとしたとき、被綴じ物が障害となって、指で立ち梃子を押しにくいという問題がある。

25 それゆえに、この発明の主たる目的は、綴具の綴杆を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を提供することである。

る。

発明の開示

この発明の請求項 1 に記載の綴具は、綴杆と、綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と、各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、綴杆が保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具であって、作動部材は、保持部材内で保持部材の長手方向に移動する一对の作動片からなり、一方の作動片には綴杆の一方の基部が固定され、他方の作動片には綴杆の他方の基部が固定され、綴杆が閉じるときには、保持部材の内面より離れた位置において、その突き合わせ縁が突き合わせた状態において保持され、綴杆が開くときには、保持部材の内面に近づいた方向に向いて保持されるように保持部材に固定され、綴杆を開くときに、作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、保持部材の内面に近づいた方向に保持されるように、綴杆を開く方向に変化させる開閉部材が設けられた、綴具である。

この発明の請求項 2 に記載の綴具は、保持部材は、長手方向に平行な保持壁が形成され、作動部材は、前記保持壁内において摺動する外側縁を備える、請求項 1 に記載の綴具である。

この発明の請求項 3 に記載の綴具は、作動部材は、保持部材内で保持部材の長手方向に摺動する一对の作動片を含み、前記一对の作動片は、保持部材の長手方向に摺動する外側縁が、その長手方向に形成され、前記外側縁と平行な内側縁に、当該一对の作動片を突き合わす突き合わせ縁が形成された、請求項 2 に記載の綴具である。

この発明の請求項 4 に記載の綴具は、前記開閉部材は、弾性部材からなり、前記弾性部材は、前記作動部材を構成する一对の作動片の間にお

いて、一对の作動片をそれぞれ逆方向に移動させるとともに、綴杆の開閉状態を保持させるように、間隔をおいて作動片に固定された綴杆の基部を結ぶ方向と、斜めに交差する方向に架け渡された、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の綴具である。

5 この発明の請求項 5 に記載の綴具は、前記開閉部材は、弾性部材からなり、前記弾性部材の一端は、前記作動部材を構成する一方の作動片に固定され、前記弾性部材の他端は、前記作動部材を構成する他方の作動片に固定され、一方の作動片と他方の作動片との間に架け渡された、請求項 4 に記載の綴具である。

10 この発明の請求項 6 に記載の綴具は、前記開閉部材は、弾性部材からなり、前記弾性部材の一端は、前記作動部材を構成する一方の作動片における綴杆の基部が固定された表面とは反対側の面に固定され、前記弾性部材の他端は、前記作動部材を構成する他方の作動片における綴杆の基部が固定された表面とは反対側の面に固定され、一方の作動片と他方
15 の作動片との間に架け渡された、請求項 5 に記載の綴具である。

この発明の請求項 7 に記載の綴具は、前記開閉部材は、弾性部材からなり、前記弾性部材の一端は、前記作動部材を構成する一方の作動片に固定され、前記弾性部材の他端は、前記作動部材を構成する他方の作動片を跨いで保持部材に固定された、請求項 4 に記載の綴具である。

20 この発明の請求項 8 に記載の綴具は、前記保持部材は、長手方向に平行な保持壁が形成され、前記開閉部材は、長手方向を有する弾性部材からなり、前記開閉部材は、その一端が、保持部材の一方の保持壁の内側に固定され、且つその他端は、保持部材の長手方向において間をあけて、保持部材の前記保持壁と対向する他方の保持壁の内側に固定されると
25 ともに、前記一方の保持壁側に固定された一方の作動片を跨いで、前記一方の作動片に突き合わされた他方の作動片に架け渡されて、保持され

、且つ、前記一方の作動片に保持された部位より、他方の作動片と一方の作動片との突き合わせ部位を跨いで前記他方の作動片に架け渡され、該他方の作動片に保持された、請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の綴具である。

- 5 この発明の請求項 9 に記載の綴具は、前記開閉部材は、細長い弾性部材からなり、前記開閉部材は、その一端が、保持部材の一方の第 1 保持壁の内側の第 1 固定部に固定され、且つその他端が、作動片の長手方向の中心を挟んで同距離分をあけて、保持部材の前記第 1 保持壁と対向しそれと平行な他方の第 2 保持壁の内側の第 2 固定部に固定されるととも
- 10 に、前記一方の保持壁側に固定された一方の略長方形の第 1 作動片を跨いで、前記一方の第 1 作動片に突き合わされた他方の第 2 作動片に架け渡され、第 1 綴杆と第 2 綴杆とが外されるときに該第 2 作動片が移動する方向に、前記第 1 固定部を通り第 2 作動片の移動方向と直交する線よりわずかにずらされて、第 2 作動片の第 4 固定部で保持され、且つ、
- 15 前記第 4 固定部より一方の第 1 作動片に、他方の第 2 作動片と一方の第 1 作動片との突き合わせ長手縁を跨いで架け渡され、第 1 綴杆及び第 2 綴杆が外されるときに該第 1 作動片が移動する方向に、前記第 2 固定部を通り第 1 作動片の移動方向と直交する線よりわずかにずらされて、第 1 作動片の第 3 固定部で保持され、略 Z 字状に形成された、請求項 8 に
- 20 記載の綴具である。

この発明の請求項 10 に記載の綴具は、弾性部材は、コイルバネ、トーションバネ、板バネ、細長いゴム、細長いウレタンゴムのうちから選ばれた、請求項 4 ないし請求項 9 のいずれかに記載の綴具である。

- この発明によれば、綴杆と、綴杆を間隔をおいて設けることができる
- 25 長さを備えた保持部材と、各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、綴杆が保持部材に固定されるように保持部材の内側に

可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具であって、作動部材は、保持部材内で保持部材の長手方向に移動する一対の作動片からなり、一方の作動片には綴杆の一方の基部が固定され、他方の作動片には綴杆の他方の基部が固定され、綴杆が閉じるときには、保持部材の内面より
5 離れた位置において、その突き合わせ縁が突き合わせた状態において保持され、綴杆が開くときには、保持部材の内面に近づいた方向に向いて保持されるように保持部材に固定され、綴杆を開くときに、作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、保持部材の内面に近づいた方向に保持されるように、綴杆を開く方向に変化させる開閉
10 部材が設けられているので、開閉部材によって綴杆を開閉できる。

この発明によれば、綴具の綴杆を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を得ることができる。

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の発明を実施するための最良の形態の説明から一層明らかとなろう。
15

図面の簡単な説明

第1図は、本発明にかかる一実施の形態である綴具の一例を示す斜視図である。

20 第2図は、閉じた状態における綴具の平面図である。

第3図は、閉じた状態における綴具の底面図である。

第4図は、閉じた状態における綴具の横断面図であり、第4(A)図は、第3図A-A断面図であり、第4(B)図は、第3図B-B断面図である。

25 第5図は、開いた状態における綴具の平面図である。

第6図は、開いた状態における綴具の底面図である。

第 7 図は、開いた状態における綴具の横断面図であり、第 7 (A) 図は、第 6 図 A-A 断面図であり、第 7 (B) 図は、第 6 図 B-B 断面図である。

5 第 8 図は、閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図である。

第 9 図は、開いた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図である。

第 10 図は、綴具の構成を示す図解図である。

第 11 図は、綴具の構成を示す図解図である。

10 第 12 図は、綴具を表紙に取り付けた状態を示す横断面図である。

第 13 図は、本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における底面図である。

第 14 図は、本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における平面図である。

15 第 15 図は、本発明にかかる更に別の実施の形態である綴具の閉じた状態における底面図である。

第 16 図は、本発明にかかる更に別の実施の形態である綴具の閉じた状態における平面図である。

第 17 図は、閉じた状態における綴具の底面図である。

20 第 18 図は、閉じた状態から開いた状態に移るときにおける綴具の底面図である。

第 19 図は、開いた状態における綴具の底面図である。

第 20 図は、閉じた状態における綴具の第 17 図図示 A-A 断面図である。

25 第 21 図は、開いた状態における綴具の第 19 図図示 A-A 断面図である。

第 2 2 図は、閉じた状態における第 1 7 図図示 B - B 断面図である。

第 2 3 図は、開いた状態における綴具の第 1 9 図図示 B - B 断面図である。

第 2 4 図は、閉じた状態における綴具の平面図である。

5 第 2 5 図は、開いた状態における綴具の平面図であり、第 2 5 (A) 図は全体の平面図であり、第 2 5 (B) 図は綴杆の一部の平面図である。

第 2 6 図は、作動片の平面図である。

第 2 7 図は、第 2 6 図図示 A - A 断面図である。

10 第 2 8 図は、綴具の構成を示す図解図である。

第 2 9 図は、綴具の構成を示す図解図である。

発明を実施するための最良の形態

第 1 図は、本発明にかかる綴具の一例を示す斜視図である。第 2 図は
15 、閉じた状態における綴具の平面図であり、第 3 図は、閉じた状態における綴具の底面図であり、第 4 図は、閉じた状態における綴具の横断面図である。第 5 図は、開いた状態における綴具の平面図であり、第 6 図は、開いた状態における綴具の底面図であり、第 7 図は、開いた状態における綴具の横断面図である。第 8 図は、閉じた状態における綴杆の係
20 止部近傍を示す平面図解図であり、第 9 図は、開いた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図である。第 1 0 図および第 1 1 図は、綴具の構成を示す図解図である。第 1 2 図は、綴具を表紙に取り付けた状態を示す横断面図である。

綴具 1 0 は、厚紙その他の比較的硬質なシート材からなる表紙 A の略
25 中央に形成される左右一对の折り線の内側の背表紙の内側表面に固定される。固定する方法としては、綴具 1 0 の長手方向の両端に形成された

取付孔 20（後に詳述する）にボルトとナットやはとめ等の固着具を挿通させて、背表紙と一体となるように固定する方法がある。

5 なお、ここでは、固着具として、ボルトとナットを用いて説明するが、これに限ることなく、例えば、ビス、はとめ、リベット等を用いてもよい。また、背表紙に対して、例えば、超音波溶着または高周波溶着することにより固着する方法を採用することもできる。

10 綴具 10 は、一对のそれぞれ略円環状の金属製の第 1 の綴杆 12 および第 1 の綴杆 12 と一对の第 2 の綴杆 14 と、前記第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 をそれぞれ間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材 16 と、その表面に第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 が間隔をおいて第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 のそれぞれの基部が固定され、第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 が前記保持部材 16 に固定されるように保持部材 16 の内側に可動自在に固定された作動部材 18 とを備える。

15 保持部材 16 は、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 とを所定の間隔をおいて設けることができる長さを備える平面略長方形で、その両端、すなわち表紙 A に取り付ける取付孔 20 近傍においては、平面略半円弧状に形成されている。

20 保持部材 16 は、第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 を固定する部位より長手方向における外側近傍より内側に向かって、その中央が膨出した断面略半円弧状の被綴じ物載置部 22 を備え、且つ、被綴じ物載置部 22 の内側は空間を備え、その空間に作動部材 18 等を収容するように構成されている。

25 保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の両端には、その長手方向に略その一端から他端に亘って、作動部材 18 を摺動自在に保持する保持壁が設けられている。この実施の形態においては、保持部材 16 の長手方向

において、第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 のそれぞれの外側近傍より内部に亘って略全体において垂下されるように、保持壁 2 4 a および保持壁 2 4 b が連設され、保持壁 2 4 a と保持壁 2 4 b とは平行で略同一の形状の板状である。さらに、保持壁 2 4 a および保持壁 2 4 b の
5 下端縁より内側に向けて、適宜な間隔をおいて、保持用凸部 2 4 c および保持用凸部 2 4 d が突設されており、第 1 の作動片 3 0 の外側縁 3 0 b および第 2 の作動片 3 2 の外側縁 3 2 b の近傍を保持するように形成されている。

そして、この保持壁 2 4 a および保持壁 2 4 b と被綴じ物載置部 2 2
10 によって囲繞された空間内に、後に詳しく説明する作動部材 1 8 等が収容される。

保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 には、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とを、一定の間隔（日本工業規格等で決められている一定の長さ）をおいて遊貫するための第 1 の貫通孔 2 6 と第 2 の貫通孔 2 8 がそれ
15 ぞれ穿設されている。

第 1 の貫通孔 2 6 と第 2 の貫通孔 2 8 とは、第 1 の綴杆 1 2 を構成する半割杆 1 2 a および半割杆 1 2 b と、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a および半割杆 1 4 b とに対応して、保持部材 1 6 の幅方向において左右に分かれて一定の間隔をおいて、2 つずつ穿設されている。

20 作動部材 1 8 は、平面略長形状金属板からなる一对の第 1 の作動片 3 0 および第 2 の作動片 3 2 からなる。

第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、その長手方向において、保持壁 2 4 a 及び保持壁 2 4 b と平行でその内面と摺動する外側縁 3 0 b 及び外側縁 3 2 b と、該外側縁 3 0 b 及び外側縁 3 2 b と平行に当該
25 一对の第 1 の作動片 3 0 及び第 2 の作動片 3 2 を突き合わせる突き合わせ縁 3 0 a 及び突き合わせ縁 3 2 a が内側縁に形成され、保持部材 1 6

の空間内において各々をその長手方向において並置したとき、各々その内側縁を屈曲自在に係合する。すなわち、その突き合わせ縁 30 a および突き合わせ縁 32 a を突き合わせ且つ外側縁 30 b および外側縁 32 b が保持部材 16 の保持壁 24 a および保持壁 24 b の両壁内内側面に
5 接合される。

そして、第 1 の作動片 30 および第 2 の作動片 32 は、外側から力が加わらないときには、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とが谷折り、すなわち保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内面より離れた方向（突き合わせ縁 30 a および突き合わせ縁 32 a が、第 10 図図示平面 P_{xy}
10 y より下側）に向いて、あるいはまた、山折り、すなわち保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内面に近づいた方向（突き合わせ縁 30 a および突き合わせ縁 32 a が第 10 図図示平面 P_{xy} より上側）に向いて、その谷折りまたは山折りの状態を維持するように、保持部材 16 の内側空間部に内設されている。

15 平面 P_{xy} とは、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 それぞれの基部が第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 に固着された部分（4箇所）を通る左右軸 Y_1 , Y_2 および前後軸 X_1 , X_2 （第 10 図図示）を含む平面である。

作動部材 18 は、一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 30 における
20 保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内側面と対向する表面（すなわち上面）には、第 1 の綴杆 12 を構成する半割杆 12 a の基部が固定され、且つ、前記半割杆 12 a とは一定の間隔をおいて、第 2 の綴杆 14 を構成する半割杆 14 a の基部が固定されている。

また、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 32 における保持部材 1
25 6 の被綴じ物載置部 22 と対向する表面（すなわち上面）には、第 1 の綴杆 12 を構成する半割杆 12 b の基部が固定され、且つ、前記半割杆

1 2 b と一定の間隔をおいて、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 b の基部が固定されている。

そして、前記第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 が閉じるときには、第 4 図に示すように、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、その突き合わせ縁 3 0 a および突き合わせ縁 3 2 a が保持部材 1 6 の内面（被綴じ物載置部 2 2 の内面）より離れた方向に向いて（すなわち谷折りの状態）、第 1 の作動片 3 0 の突き合わせ縁 3 0 a と第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a とが突き合わされた状態において保持されるとともに、前記第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 を開くときには、第 7 図に示すように、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、保持部材 1 6 の内面（被綴じ物載置部 2 2 の内面）に近づいた方向に向いて（すなわち山折り状態）、第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a とが突き合わされた状態に保持されるように保持部材 1 6 内の空間において固定される。

また、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内面に近づいた方向、すなわち山折りの状態においては、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 の長手方向、すなわち第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 に固着された半割杆 1 2 a と半割杆 1 4 a とを結ぶ線（ X_1 （第 10 図図示））および半割杆 1 2 b と半割杆 1 4 b とを結ぶ線（ X_2 （第 10 図図示））と平行な方向に、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とを移動させることができるように摺動自在に内設されている。

第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 の下面、すなわち第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 の基部が固着された上面とは反対側の面に、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とを開閉方向に変化させる開閉部材 4 0 が設けられている。

開閉部材 40 は、コイルバネ、トーションバネ、板バネ、細長いゴム、細長いウレタンゴム等のような弾性部材から選ばれたものをもって構成されており、この実施の形態においては、長手方向を有する細長い引張コイルばねが、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とを、保持部材 16 の空間内で保持部材 16 の長手方向において、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とを逆方向に移動させるとともに、保持部材 16 を構成する第 1 の作動片 30 の突き合わせ縁 30a と第 2 の作動片 32 の突き合わせ縁 32a が保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内面に近づいた方向、すなわち山折り状態に保持されるように設けられている。

開閉部材 40 は、その一端が一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 30 の下側面に形成された係止凸部 30c に固定され、開閉部材 40 の他端は、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 32 の下面に形成された係止凸部 32c に固定されている。

係止凸部 30c は、第 1 の作動片 30 の長手方向の中心より第 1 の綴杆 12 及び第 2 の綴杆 14 を開くときに第 1 の作動片 30 の移動する方向側にずれた位置に形成され、係止凸部 32c は、第 2 の作動片 32 の長手方向の中心より第 1 の綴杆 12 及び第 2 の綴杆 14 を開くときに第 2 の作動片 32 の移動する方向側にずれた位置に形成されている。

開閉部材 40 は、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 との突き合わせ縁 30a および突き合わせ縁 32a が、谷折り状態（第 4 図図示）、すなわち保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内面より離れた状態に保持された状態にあるときに、伸展した状態となるように、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 との間において斜めに架け渡され、この状態において、元の状態に戻ろうとする力が働くように構成されている。

開閉部材 40 は、第 1 の作動片 30 および第 2 の作動片 32 のそれぞれの長手方向、すなわち第 1 の作動片 30 の半割杆 12a を固定する部

位と半割杆 1 4 a を固定する部位とを結ぶ線（前後軸 X_1 （第 10 図図示））および第 2 の作動片 3 2 の半割杆 1 2 b を固定する部位と半割杆 1 4 b を固定する部位とを結ぶ線（前後軸 X_2 （第 10 図図示））と斜めに交差する方向に架け渡されている。

- 5 そして、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 を開き始めたとき、すなわち、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 のそれぞれの係止部 5 0 を指で外したとき、開閉部材 4 0 が元の状態に戻ろうとして、すなわち、伸びていた開閉部材 4 0 が縮む方向に作用し、第 1 の綴杆 1 2 の半割杆 1 2 a と
- 10 半割杆 1 2 b とが離れる方向（半割杆 1 2 a は O_1 方向で、半割杆 1 2 b は O_2 方向（第 2 図および第 9 図図示））および第 2 の綴杆 1 4 の半割杆 1 4 a と半割杆 1 4 b とが離れる方向（半割杆 1 4 a は O_1 方向で、半割杆 1 4 b は O_2 方向（第 2 図および第 9 図図示））に移動するように作用して、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とをそれぞれ逆方向に移動
- 15 させるように作用する。

すなわち、第 1 の作動片 3 0 は、係止部 5 0 を外す方向（ O_1 方向）に移動し、第 2 の作動片 3 2 は、係止部 5 0 を外す方向（ O_2 方向）に移動する。

- さらに、開閉部材 4 0 は、半割杆 1 2 a と半割杆 1 2 b とをおよび半
- 20 割杆 1 4 a と半割杆 1 4 b とを円周方向（第 10 図 左右軸 Y_1 および左右軸 Y_2 方向）に引き離すように作用する。

作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 は、谷折り状態から徐々に平面状態となり、そして平面状態から山折り状態に変わる。

- 25 そして、開閉部材 4 0 は、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とを開いた状態にしたとき、第 1 の作動片 3 0 の突き合わせ縁 3 0 a と第 2 の作

動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a とが山折り状態、すなわち、保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内側面に近づいた状態に保持するように作用する。

5 作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 は、前記したように作用するが、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とがずれることなく突き合わせ縁 3 0 a と突き合わせ縁 3 2 a とを中心にして回転することができるように、第 1 の作動片 3 0 には、突き合わせ縁 3 0 a 側より突き合わせ縁 3 2 a 側に向けてやや下向きに突き出されたずれ防止用突片 3 0 e が形成され、第 2 の作動片 3 2 には、突き合わせ縁 10 3 2 a 側より突き合わせ縁 3 0 a 側に向けてやや下向きに突き出されたずれ防止用突片 3 2 e が形成されている。

第 1 の綴杆 1 2 は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆 1 2 a と半割杆 1 2 b とから構成され、第 2 の綴杆 1 4 は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆 1 4 a と半割杆 1 4 b とから構成されている。 15
そして、用紙 P に予め穿設された綴じ孔に挿通して、用紙 P を綴じることができるように、半割杆 1 2 a および半割杆 1 2 b と、半割杆 1 4 a と半割杆 1 4 b の先端、すなわち第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 の頂部において、係止部 5 0 が形成されている。

第 1 の綴杆 1 2 を構成する半割杆 1 2 a と半割杆 1 2 b とは、半割杆 20 1 2 a の係止部 5 0 と、半割杆 1 2 b の係止部 5 0 とを係止することにより、環状に係合される。

また、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a と半割杆 1 4 b とは、半割杆 1 4 a の係止部 5 0 と半割杆 1 4 b の係止部 5 0 とを係止することにより、環状に係合される。

25 第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とは、それぞれの基部が第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 に固着された部分（4 箇所）を通る左右軸 Y_1

、 Y_2 および前後軸 X_1 、 X_2 （第10図図示）を含む平面 P_{xy} と垂直な平面を構成するように、第1の作動片30と第2の作動片32より立設されている。そして、第1の綴杆12の軸 Z_1 （第11図図示）が構成する円形面と第2の綴杆14の軸 Z_2 （第11図図示）が構成する円形面とは、
5 平行で、且つ、第1の綴杆12と第2の綴杆14が第1の作動片30と第2の作動片32と固着された部位を通る平面 P_{xy} と垂直となるように構成されている。

そして、第1の綴杆12と第2の綴杆14とは、同一方向に向けて、その係止部50を指で外すことができるように構成されている。

10 第1の綴杆12を構成する半割杆12aの先端に形成された係止部50を構成する先端の凸部52aとその凸部52aに続く凹部52bと、半割杆12bの係止部50を構成する先端の凸部54aとその先端の凸部54aに続く凹部54bとは、第1の綴杆12を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。凸部52
15 aと凸部54aとは、それぞれ先端から内側に向けて傾斜縁を備えており、すべりながら、第1の綴杆12および第2の綴杆14を開閉することができるように形成されている。

また、第2の綴杆14を構成する半割杆14aの先端に形成された係止部50を構成する凸部56aとその凸部56aに続く凹部56bと、
20 半割杆14bの係止部50を構成する先端の凸部58aとその先端の凸部58aに続く凹部58bとは、第2の綴杆14を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。

また、半割杆12aの係止部50を構成する凸部52aと半割杆14aの係止部50を構成する凸部56aとは、同一方向に向けて突き出し
25 設けられている。

また、半割杆12bの係止部50を構成する凹部54bと半割杆14

bの係止部50を構成する凹部58bとは、同一方向に向けて凹み形成されている。

したがって、第1の綴杆12の係止部50を、第1の綴杆12の頂部を指でねじることにより外すことができ、第1の綴杆12の係止部50
5 を指で外すと、第1の作動片30と第2の作動片32とが、開閉部材40が元の状態に戻ろうとする力、すなわち縮まろうとする力が働くことにより、第1の作動片30と第2の作動片32とが逆方向に移動する。
すなわち、第2の綴杆14を構成する半割杆14aの凸部56aと半割杆14bの凸部58aとを引き離す方向に作用して、第1の綴杆12の
10 半割杆12aの凸部52aと半割杆12bの凸部54aとを引き離す方向に作用するとともに、第2の綴杆14を構成する半割杆14aの凸部56aと半割杆14bの凸部58aとを引き離すように作用する。

このように、この実施の形態においては、第1の綴杆12および第2の綴杆14の頂部を指でねじることにより、第1の綴杆12の半割杆12aおよび半割杆12bの係止部50と、第2の綴杆14の半割杆14aおよび半割杆14bの係止部50を外すことができる。
15

また、第1の綴杆12の半割杆12aと半割杆12bの係止部50および第2の綴杆14の半割杆14aと半割杆14bの係止部50に係合させたとき、第1の作動片30の突き合わせ縁30aと第2の作動片32の突き合わせ縁32aとが、谷折り状態になり、第1の作動片30と第2の作動片32とが谷折り状態において、開閉部材40が第1の作動片30と第2の作動片32とを突き合わす方向に向けて収縮するように作用するため、第1の綴杆12の係止部50の係合状態および第2の綴杆14の係止部50の係合状態を維持することができる。
20

25 綴具10を表紙Aに取り付けるには、保持壁24aおよび保持壁24bの下端縁を接合して取付孔20、20にボルトナットにより取り付け

ればよい。さらに、第 12 図に示すように、適宜空間を設けるためのスペーサ 60 を介在させて取り付けてもよい。

また、前記実施の形態においては、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 といったように、2 穴タイプの綴具について説明したが、綴杆を増やした多穴タイプ、例えば、3 穴、4 穴、20 穴、26 穴、30 穴といった多くの綴杆を備えた綴具とすることができる。

次に、本発明にかかる別の実施の形態について、主として第 13 図および第 14 図に基づいて説明する。

この実施の形態の綴具 110 は、前記実施の形態の綴具 10 と略同様の構成であるが、主として、作動部材および開閉部材が異なるので、それらを中心に、以下説明する。

この綴具 110 を構成する第 1 の作動片 130 の突き合わせ縁 130a の略中央付近には、切り欠き部 130c が形成され、且つ、第 2 の作動片 132 の突き合わせ縁 132a の略中央付近にも、切り欠き部 132c が形成されるとともに、前記切り欠き部 130c の一方端には、開閉部材 140 を係止する係止部 130d が突設され、且つ、前記切り欠き部 132c の一方端には、開閉部材 140 を係止する係止部 132d が突設されている。

前記係止部 130d と前記係止部 132d とは、第 1 の作動片 130 に第 1 の綴杆 112 が固定された基部を結ぶ線 X_1 、または第 2 の作動片 132 に第 2 の綴杆 114 が固定された基部を結ぶ線 X_2 の延びる方向に離れて形成されている。

そして、開閉部材 140 は、切り欠き部 130c の開口部と切り欠き部 132c の開口部とが向き合って形成される空間内に添装され、その一端は、係止部 130d に係止され、その他端は、係止部 132d に係止される。さらに、開閉部材 140 の一方の先端 140a は、係止部 1

30 d から延びて、第 2 の作動片 132 の裏側に係止されるとともに、開閉部材 140 の他方の先端 140 b は、係止部 132 d から延びて第 1 の作動片 130 の裏側に係止される。

而して、開閉部材 140 は、第 1 の作動片 130 と第 2 の作動片 132 との突き合わせ縁 130 a および突き合わせ縁 132 a が、谷折り状態、すなわち保持部材 116 の被綴じ物載置部 122 の内面より離れた状態に保持された状態にあるときに、第 1 の作動片 130 と第 2 の作動片 132 を幅方向に引き離そうとするように、第 1 の作動片 130 と第 2 の作動片 132 との間において斜めに架け渡され、この状態において、伸びようとする力、すなわち弾発力が働くように構成されている。

開閉部材 140 は、第 1 の作動片 130 および第 2 の作動片 132 のそれぞれの長手方向、すなわち第 1 の作動片 130 の半割杆 112 a を固定する部位と半割杆 114 a を固定する部位とを結ぶ線 (X_1 (第 13 図図示)) および第 2 の作動片 132 の半割杆 112 b を固定する部位と半割杆 114 b を固定する部位とを結ぶ線 (X_2 (第 13 図図示)) と斜めに交差する方向に架け渡されている。さらに、開閉部材 140 が閉じた状態にあるときは、開閉部材 140 の一方の先端 140 a が第 2 の作動片 132 に係止され且つ開閉部材 140 の他方の先端 140 b が第 1 の作動片 130 に係止されてねじられた状態になる。

そして、開閉部材 140 の弾性により、作動部材 118 を構成する第 1 の作動片 130 と第 2 の作動片 132 とは、第 1 の綴杆 112 と第 2 の綴杆 114 を手で開き始めたとき、すなわち、第 1 の綴杆 112 と第 2 の綴杆 114 のそれぞれの係止部 150 を外したとき、第 1 の綴杆 112 の半割杆 112 a と半割杆 112 b とが離れる方向 (半割杆 112 a は O_1 方向で、半割杆 112 b は O_2 方向 (第 14 図図示)) および第 2 の綴杆 114 の半割杆 114 a と半割杆 114 b とが離れる方向 (半

割杆 1 1 4 a は O_1 方向で、半割杆 1 1 4 b は O_2 方向（第 1 4 図図示）に移動するとともに、ねじられていた開閉部材 1 4 0 が元の状態に戻ろうとして、半割杆 1 1 2 a と半割杆 1 1 2 b とをおよび半割杆 1 1 4 a と半割杆 1 1 4 b とを円周方向（半割杆 1 1 2 a および半割杆 1 1 4 a は O_3 方向、半割杆 1 1 2 b および半割杆 1 1 4 b は O_4 方向）に引き離すように作用する。

すなわち、開閉部材 1 4 0 の弾性により、第 1 の作動片 1 3 0 は、係止部 1 5 0 を外す方向（ O_1 方向）に移動し、第 2 の作動片 1 3 2 は、係止部 1 5 0 を外す方向（ O_2 方向）に移動する。

10 作動部材 1 1 8 を構成する第 1 の作動片 1 3 0 と第 2 の作動片 1 3 2 は、谷折り状態から徐々に平面状態となり、そして平面状態から山折り状態に変わる。

そして、開閉部材 1 4 0 は、第 1 の綴杆 1 1 2 と第 2 の綴杆 1 1 4 とを開いた状態にしたとき、第 1 の作動片 1 3 0 の突き合わせ縁 1 3 0 a
15 と第 2 の作動片 1 3 2 の突き合わせ縁 1 3 2 a とが山折り状態、すなわち、保持部材 1 1 6 の被綴じ物載置部 1 2 2 の内側面に近づいた状態に保持するように作用する。

次に、本発明にかかるさらに別の実施の形態について、主として第 1 5 図および第 1 6 図に基づいて説明する。

20 この実施の形態の綴具 2 1 0 は、前記実施の形態の綴具 1 0 と略同様の構成であるが、主として、開閉部材の架け渡し構造が異なるので、それらを中心に、以下説明する。

開閉部材 2 4 0 は、2 本の弾性部材（第 1 の開閉部材 2 4 2 および第 2 の開閉部材 2 4 4）からなり、開閉部材 2 4 0 を構成する一方の第 1
25 の開閉部材 2 4 2 は、その一端が一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 2 3 0 の下側面に形成された係止凸部 2 3 0 c に固定され、第 1 の開閉

部材 2 4 2 の他端は、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 2 3 2 を跨いで保持部材 2 1 6 の一方の保持壁 2 2 4 b の下面に形成された係止凸部 2 3 2 d に固定されている。また、開閉部材 2 4 0 を構成する他方の第 2 の開閉部材 2 4 4 は、その一端が他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 2 3 2 の下側面に形成された係止凸部 2 3 2 c に固定され、第 2 の開閉部材 2 4 4 の他端は、他方の作動片、すなわち第 1 の作動片 2 3 0 を跨いで保持部材 2 1 6 の他方の保持壁 2 2 4 a の下面に形成された係止凸部 2 3 0 d に固定されている。

開閉部材 2 4 0 は、第 1 の作動片 2 3 0 と第 2 の作動片 2 3 2 との突き合わせ縁 2 3 0 a および突き合わせ縁 2 3 2 a が、谷折り状態、すなわち保持部材 2 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 2 の内面より離れた状態に保持された状態にあるときに、伸展した状態となるように、第 1 の作動片 2 3 0 と保持壁 2 2 4 b および第 2 の作動片 2 3 2 と保持壁 2 2 4 a との間において斜めに架け渡され、この状態において、元の状態に戻ろうとする力が働くように構成されている。

開閉部材 2 4 0 は、第 1 の作動片 2 3 0 および第 2 の作動片 2 3 2 のそれぞれの長手方向、すなわち第 1 の作動片 2 3 0 の半割杆 2 1 2 a を固定する部位と半割杆 2 1 4 a を固定する部位とを結ぶ線 (X_1 (第 1 5 図図示)) および第 2 の作動片 2 3 2 の半割杆 2 1 2 b を固定する部位と半割杆 2 1 4 b を固定する部位とを結ぶ線 (X_2 (第 1 5 図図示)) と斜めに交差する方向に架け渡されている。

そして、作動部材 2 1 8 を構成する第 1 の作動片 2 3 0 と第 2 の作動片 2 3 2 とは、第 1 の綴杆 2 1 2 と第 2 の綴杆 2 1 4 を手で開き始めたとき、すなわち、第 1 の綴杆 2 1 2 と第 2 の綴杆 2 1 4 のそれぞれの係止部 2 5 0 を外したとき、第 1 の綴杆 2 1 2 の半割杆 2 1 2 a と半割杆 2 1 2 b とが離れる方向 (半割杆 2 1 2 a は O_1 方向で、半割杆 2 1 2 b

は O_2 方向（第16図図示））および第2の綴杆214の半割杆214aと半割杆214bとが離れる方向（半割杆214aは O_1 方向で、半割杆214bは O_2 方向（第16図図示））に移動するとともに、開閉部材240が元の状態に戻ろうとして、すなわち、伸びていた開閉部材240が縮む方向に作用し、半割杆212aと半割杆212bとをおよび半割杆214aと半割杆214bとを引き離すように円周方向（半割杆212aおよび半割杆214aは O_3 方向、半割杆212bおよび半割杆214bは O_4 方向）に作用する。

すなわち、開閉部材240の弾性により、第1の作動片230は、係止部250を外す方向（ O_1 方向）に移動し、第2の作動片232は、係止部250を外す方向（ O_2 方向）に移動する。

作動部材218を構成する第1の作動片230と第2の作動片232は、谷折り状態から徐々に平面状態となり、そして平面状態から山折り状態に変わる。

そして、開閉部材240は、第1の綴杆212と第2の綴杆214とを開いた状態にしたとき、第1の作動片230の突き合わせ縁230aと第2の作動片232の突き合わせ縁232aとが山折り状態、すなわち、保持部材216の被綴じ物載置部222の内側面に近づいた状態に保持するように作用する。

次に、本発明にかかる更に別の実施の形態について、以下に説明する。

第17図は、閉じた状態における綴具の底面図であり、第18図は、閉じた状態から開いた状態に移るときにおける綴具の底面図であり、第19図は、開いた状態における綴具の底面図であり、第20図は、閉じた状態における綴具の第17図図示A-A断面図であり、第21図は、開いた状態における綴具の第19図図示A-A断面図である。第22図

は、閉じた状態における第 1 7 図図示 B-B 断面図であり、第 2 3 図は、開いた状態における綴具の第 1 9 図図示 B-B 断面図である。第 2 4 図は、閉じた状態における綴具の平面図であり、第 2 5 図は、開いた状態における綴具の平面図である。第 2 6 図は、作動片の平面図であり、
5 第 2 7 図は、第 2 6 図図示 A-A 断面図である。第 2 8 図および第 2 9 図は、綴具の構成を示す図解図である。

綴具 3 1 0 は、一对のそれぞれ略円環状の金属製の第 1 の綴杆 3 1 2 および第 1 の綴杆 3 1 2 と一对の第 2 の綴杆 3 1 4 と、前記第 1 の綴杆 3 1 2 および第 2 の綴杆 3 1 4 をそれぞれ間隔をおいて設けることがで
10 きる長さを備えた保持部材 3 1 6 と、その表面に第 1 の綴杆 3 1 2 および第 2 の綴杆 3 1 4 が間隔をおいて第 1 の綴杆 3 1 2 および第 2 の綴杆 3 1 4 のそれぞれの基部が固定され、第 1 の綴杆 3 1 2 および第 2 の綴杆 3 1 4 が前記保持部材 3 1 6 に固定されるように保持部材 3 1 6 の内側に可動自在に固定された作動部材 3 1 8 とを備える。

15 保持部材 3 1 6 は、第 1 の綴杆 3 1 2 と第 2 の綴杆 3 1 4 とを所定の間隔をおいて設けることができる長さを備える平面略長方形で、その両端、すなわち表紙 A に取り付ける取付孔 3 2 0 近傍においては、平面略半円弧状に形成されている。

保持部材 3 1 6 は、第 1 の綴杆 3 1 2 および第 2 の綴杆 3 1 4 を固定
20 する部位より長手方向における外側近傍より内側に向かって、その中央が膨出した断面略半円弧状の被綴じ物載置部 3 2 2 を備え、且つ、被綴じ物載置部 3 2 2 の内側は空間を備え、その空間に作動部材 3 1 8 等を収容するように構成されている。

保持部材 3 1 6 の被綴じ物載置部 3 2 2 の両端には、その長手方向に
25 略その一端から他端に亘って、作動部材 3 1 8 を摺動自在に保持する保持壁が設けられている。この実施の形態においては、保持部材 3 1 6 の

長手方向において、第 1 の綴杆 3 1 2 および第 2 の綴杆 3 1 4 のそれぞれの外側近傍より内部に亘って略全体において垂下されるように、第 1 保持壁 3 2 4 a および第 2 保持壁 3 2 4 b がそれぞれ適宜な間隔をおいて平行となるように、連設されている。さらに、第 1 保持壁 3 2 4 a および第 2 保持壁 3 2 4 b の下端縁より内側に向けて、適宜な間隔をおいて、保持用凸部 3 2 4 c および保持用凸部 3 2 4 d が突設されており、保持用凸部 3 2 4 c が第 1 の作動片 3 3 0 の外側縁 3 3 0 b の近傍を、および保持用凸部 3 2 4 d が第 2 の作動片 3 3 2 の外側縁 3 3 2 b の近傍をそれぞれ保持し、保持部材 3 1 6 から第 1 の作動片 3 3 0 及び第 2 の作動片 3 3 2 が抜けないように形成されている。

そして、この第 1 保持壁 3 2 4 a および第 2 保持壁 3 2 4 b と被綴じ物載置部 3 2 2 によって囲繞された空間内に、後に詳しく説明する作動部材 3 1 8 等が収容される。

保持部材 3 1 6 の被綴じ物載置部 3 2 2 には、第 1 の綴杆 3 1 2 と第 2 の綴杆 3 1 4 とを、一定の間隔（日本工業規格等で決められている一定の長さ）をおいて遊貫するための第 1 の貫通孔 3 2 6 と第 2 の貫通孔 3 2 8 がそれぞれ穿設されている。

第 1 の貫通孔 3 2 6 と第 2 の貫通孔 3 2 8 とは、第 1 の綴杆 3 1 2 と第 2 の綴杆 3 1 4 を構成する半割杆 3 1 2 a および半割杆 3 1 2 b と、第 2 の綴杆 3 1 4 を構成する半割杆 3 1 4 a および半割杆 3 1 4 b とに対応して、保持部材 3 1 6 の幅方向において左右に分かれて一定の間隔をおいて、2 つずつ穿設されている。

作動部材 3 1 8 は、平面略長形状金属板からなる一対の第 1 の作動片 3 3 0 および第 2 の作動片 3 3 2 からなる。

第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 とは、略同一形状で保持部材 3 1 6 の空間内において各々その長手方向において並置したとき、各

々その内側縁を屈曲自在に係合するように、第1の作動片330の内側に略直線状の突き合わせ縁330a及び第2の作動片332の内側に略直線状の突き合わせ縁332aが形成され、第1の作動片330の外側に略直線状の外側縁330b及び第2の作動片332の外側に略直線状の外側縁332bが形成されている。

すなわち、その突き合わせ縁330aおよび突き合わせ縁332aを突き合わせ且つ外側縁330bおよび外側縁332bが保持部材316の第1保持壁324aおよび第2保持壁324bの両壁内内側面に接合される。

第1の作動片330の突き合わせ縁330aには、第2の作動片332に向けて、ずれ防止用の突片330eがやや下向きに突設され、且つ第2の作動片332の突き合わせ縁332aには、第1の作動片330に向けて、ずれ防止用の突片332eがやや下向きに突設され、突き合わされた第1の作動片330と第2の作動片332とが突き合わせ縁330a及び突き合わせ縁332aを中心に回動するときにはずれないように構成されている。

また、第1の作動片330の突き合わせ縁330aには、第2の作動片332に向けて摺動幅規制用の摺動凸部330fが形成され、且つ摺動凸部330fと適宜な間隔をおいて摺動凹部330gが形成されるとともに、第2の作動片332の突き合わせ縁332aには、第1の作動片330の前記摺動凹部330gに対応する位置に第1の作動片330に向けて摺動凸部332fが形成され、且つ第1の作動片330の前記摺動凸部330fに対応する位置に摺動凹部332gが形成されている。第1の作動片330の摺動凸部330fは、第2の作動片332の摺動凹部332gの長手方向における長さ内にて、第2の作動片332の摺動凸部332fは第1の作動片330の摺動凹部330gの長手方向

における長さ内で移動する。

そして、第1の作動片330および第2の作動片332は、外側から力が加わらないときには、第1の作動片330と第2の作動片332とが水平な面に並置された状態、すなわち保持部材316の被綴じ物載置部322の内面より離れた方向（突き合わせ縁330aおよび突き合わせ縁332aが、第28図図示平面 P_{xy} と略々同一の位置）に向いて、あるいはまた、山折り、すなわち保持部材316の被綴じ物載置部322の内面に近づいた方向（突き合わせ縁330aおよび突き合わせ縁332aが第28図図示平面 P_{xy} より上側）に向いて、その水平面状態または山折りの状態を維持するように、保持部材316の内側空間部に内設されている。平面 P_{xy} とは、第1の綴杆312と第2の綴杆314それぞれの基部が第1の作動片330と第2の作動片332に固着された部分（4箇所）を通る左右軸 Y_1 、 Y_2 および前後軸 X_1 、 X_2 （第28図図示）を含む平面のことである。

15 作動部材318は、一方の作動片、すなわち第1の作動片330における保持部材316の被綴じ物載置部322の内側面と対向する表面（すなわち上面）には、第1の綴杆312を構成する半割杆312aの基部が固定され、且つ、前記半割杆312aとは一定の間隔をおいて、第2の綴杆314を構成する半割杆314aの基部が固定されている。

20 また、他方の作動片、すなわち第2の作動片332における保持部材316の被綴じ物載置部322と対向する表面（すなわち上面）には、第1の綴杆312を構成する半割杆312bの基部が固定され、且つ、前記半割杆312bと一定の間隔をおいて、第2の綴杆314を構成する半割杆314bの基部が固定されている。

25 そして、前記第1の綴杆312および第2の綴杆314が閉じるときには、第20図及び第22図に示すように、作動部材318を構成する

第1の作動片330と第2の作動片332とは、その突き合わせ縁330aおよび突き合わせ縁332aが保持部材316の内面（被綴じ物載置部322の内面）より離れた方向に向いて（すなわち略水平な面に並置された状態）、第1の作動片330の突き合わせ縁330aと第2の作動片332の突き合わせ縁332aとが突き合わされた状態において保持されるとともに、前記第1の綴杆312および第2の綴杆314を開くときには、第21図及び第23図に示すように、作動部材318を構成する第1の作動片330と第2の作動片332とは、保持部材316の内面（被綴じ物載置部322の内面）に近づいた方向に向いて（すなわち山折り状態）、第2の作動片332の突き合わせ縁332aとが突き合わされた状態に保持されるように保持部材316内の空間において固定される。

また、作動部材318を構成する第1の作動片330と第2の作動片332とは、保持部材316の被綴じ物載置部322の内面に近づいた方向、すなわち山折りの状態においては、第1の作動片330と第2の作動片332の長手方向、すなわち第1の作動片330と第2の作動片332に固着された半割杆312aと半割杆314aとを結ぶ線（前後軸 X_1 （第28図図示））および半割杆312bと半割杆314bとを結ぶ線（前後軸 X_2 （第28図図示））と平行な方向に、第1の作動片330と第2の作動片332とを移動させることができるように摺動自在に内設されている。

第1の作動片330と第2の作動片332の下面、すなわち第1の綴杆312と第2の綴杆314の基部が固着された上面とは反対側の面に、第1の綴杆312と第2の綴杆314とを開閉方向に変化させる開閉部材340が設けられている。

開閉部材340は、第1の作動片330と第2の作動片332とを、

保持部材 3 1 6 の空間内で保持部材 3 1 6 の長手方向において、第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 とを逆方向に移動させるとともに、作動部材 3 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 3 0 の突き合わせ縁 3 3 0 a と第 2 の作動片 3 3 2 の突き合わせ縁 3 3 2 a が保持部材 3 1 6 の被綴じ物載置部 3 2 2 の内面に近づいた方向、すなわち山折り状態に保持されるように設けられている。

前記開閉部材 3 4 0 は、細長いコイルバネからなるが、前記開閉部材 3 4 0 は、その一端が保持部材 3 1 6 の一方の第 1 保持壁 3 2 4 a の内側の第 1 固定部 3 2 5 e に固定され、且つその他端は、第 1 の作動片 3 3 0 及び第 2 の作動片 3 3 2 の長手方向の中心 C を挟んで同距離 R_1 分をあけて、保持部材 3 1 6 の前記第 1 保持壁 3 2 4 a と対向し、それと平行な他方の第 2 保持壁 3 2 4 b の内側の第 2 固定部 3 2 5 f に固定される（第 1 7 図及び第 2 6 図参照）。

そして、開閉部材 3 4 0 は、前記一方の第 1 保持壁 3 2 4 a 側に固定された一方の略長形状の第 1 の作動片 3 3 0 を跨いで、前記一方の第 1 の作動片 3 3 0 に突き合わされた他方の第 2 の作動片 3 3 2 に架け渡され、第 1 綴杆 3 1 2 及び第 2 綴杆 3 1 4 の係止部 3 5 0 が外されるときに、該第 2 の作動片 3 3 2 が移動する方向に、前記第 1 固定部 3 2 5 e と作動片 3 3 0, 3 3 2 の突き合わせ縁 3 3 0 a 及び 3 3 2 a と直交する線（移動方向と直交する軸）よりわずかにずらされ、第 2 の作動片 3 3 2 の第 4 固定部 3 3 2 d で保持される。更に、前記第 4 固定部 3 3 2 d より一方の第 1 の作動片 3 3 0 に、他方の第 2 の作動片 3 3 2 と一方の第 1 の作動片 3 3 0 の突き合わせ縁 3 3 0 a 及び 3 3 2 a を跨いで架け渡され、第 1 綴杆 3 1 2 及び第 2 綴杆 3 1 4 の係止部 3 5 0 が外されるときに、該第 1 の作動片 3 3 0 が移動する方向に、前記第 2 固定部 3 2 5 f と作動片 3 3 0, 3 3 2 の突き合わせ長手縁 3 3 0 a 及び 3 3

2 a と直交する縁（移動方向と直交する軸）よりわずかにずらされ、第 1 の作動片 3 3 0 の第 3 固定部 3 3 0 d で保持されている。

開閉部材 3 4 0 は、全体的には、略 Z 字状に形成されている。

開閉部材 3 4 0 は、第 1 の作動片 3 3 0 の突き合わせ縁 3 3 0 a と第 2 の作動片 3 3 2 の突き合わせ縁 3 3 2 a とが、水平面状態（第 2 0 図及び第 2 2 図図示）、すなわち保持部材 3 1 6 の被綴じ物載置部 3 2 2 の内面より離れた状態に保持された状態にあるときに、伸展した状態となるように、第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 との間において斜めに架け渡され、この状態において、元の状態に戻ろうとする力が働くように構成されている。

開閉部材 3 4 0 は、第 1 の作動片 3 3 0 および第 2 の作動片 3 3 2 のそれぞれの長手方向、すなわち第 1 の作動片 3 3 0 の半割杆 3 1 2 a を固定する部位と半割杆 3 1 4 a を固定する部位とを結ぶ線（前後軸 X_1 （第 2 8 図図示））および第 2 の作動片 3 3 2 の半割杆 3 1 2 b を固定する部位と半割杆 3 1 4 b を固定する部位とを結ぶ線（前後軸 X_2 （第 2 8 図図示））と斜めに交差する方向に架け渡されている。

そして、作動部材 3 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 とは、第 1 の綴杆 3 1 2 と第 2 の綴杆 3 1 4 を開き始めたとき、すなわち、第 1 の綴杆 3 1 2 と第 2 の綴杆 3 1 4 のそれぞれの係止部 3 5 0 を指で外したとき、第 1 8 図に示すように、開閉部材 3 4 0 が元の状態に戻ろうとして、すなわち、伸びていた開閉部材 3 4 0 が縮む方向に作用し、第 1 の綴杆 3 1 2 の半割杆 3 1 2 a と半割杆 3 1 2 b とが離れる方向（半割杆 3 1 2 a は O_1 方向で、半割杆 3 1 2 b は O_2 方向（第 2 4 図図示））および第 2 の綴杆 3 1 4 の半割杆 3 1 4 a と半割杆 3 1 4 b とが離れる方向（半割杆 3 1 4 a は O_1 方向で、半割杆 3 1 4 b は O_2 方向（第 2 4 図図示））に移動するように作用して、第 1 の作動片 3

30と第2の作動片332とをそれぞれ逆方向に移動させるように作用する。

すなわち、第1の作動片330は、係止部350を外す方向(O_1 方向)に移動し、第2の作動片332は、係止部350を外す方向(O_2 方向)に移動する。

さらに、開閉部材340は、半割杆312aと半割杆312bとをおよび半割杆314aと半割杆314bとを円周方向(第28図 左右軸 Y_1 および左右軸 Y_2 方向)において引き離すように作用する。

作動部材318を構成する第1の作動片330と第2の作動片332は、水平面状態から徐々に山折り状態に変わる。

そして、開閉部材340は、第1の綴杆312と第2の綴杆314とを開いた状態にしたとき、第1の作動片330の突き合わせ縁330aと第2の作動片332の突き合わせ縁332aとが山折り状態、すなわち、保持部材316の被綴じ物載置部322の内側面に近づいた状態に保持するように作用する。

第1の綴杆312は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆312aと半割杆312bとから構成され、第2の綴杆314は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆314aと半割杆314bとから構成されている。そして、用紙Pに予め穿設された綴じ孔に挿通して、用紙Pを綴じることができるよう、半割杆312aおよび半割杆312bと、半割杆314aと半割杆314bの先端、すなわち第1の綴杆312および第2の綴杆314の頂部において、係止部350が形成されている。

第1の綴杆312を構成する半割杆312aと半割杆312bとは、半割杆312aの係止部350と、半割杆312bの係止部350とを係止することにより、環状に係合される。

また、第 2 の綴杆 3 1 4 を構成する半割杆 3 1 4 a と半割杆 3 1 4 b とは、半割杆 3 1 4 a の係止部 3 5 0 と半割杆 3 1 4 b の係止部 3 5 0 とを係止することにより、環状に係合される。

第 1 の綴杆 3 1 2 と第 2 の綴杆 3 1 4 それぞれの基部が第 1 の作動片 5 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 に固着された部分（4箇所）を通る左右軸 Y_1 , Y_2 および前後軸 X_1 , X_2 （第 2 8 図図示）を含む平面 P_{xy} と垂直な平面を構成するように、第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 より立設されている。そして、第 1 の綴杆 3 1 2 の軸 Z_1 （第 2 9 図図示）が構成する円形面と第 2 の綴杆 3 1 4 の軸 Z_2 （第 2 9 図図示）が構成する円形面とは、平行で、且つ、第 1 の綴杆 3 1 2 と第 2 の綴杆 3 1 4 が第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 と固着された部位を通る平面 P_{xy} と垂直となるように構成されている。

したがって、第 1 の綴杆 3 1 2 の係止部 3 5 0 を、第 1 の綴杆 3 1 2 の頂部を指でねじることにより外すことができ、第 1 の綴杆 3 1 2 の係止部 3 5 0 を指で外すと、第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 とが、開閉部材 3 4 0 が元の状態に戻ろうとする力、すなわち縮まろうとする力が働くことにより、第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 とが逆方向に移動する。すなわち、第 2 4 図及び第 2 5 図に示すように、第 2 の綴杆 3 1 4 を構成する半割杆 3 1 4 a の凸部 3 5 6 a と半割杆 3 1 4 b の凸部 3 5 8 a とを引き離す方向に作用して、第 1 の綴杆 3 1 2 の半割杆 3 1 2 a の凸部 3 5 2 a と半割杆 3 1 2 b の凸部 3 5 4 a とを引き離す方向に作用するとともに、第 2 の綴杆 3 1 4 を構成する半割杆 3 1 4 a の凸部 3 5 6 a と半割杆 3 1 4 b の凸部 3 5 8 a とを引き離すように作用する。

このように、この実施の形態においては、第 1 の綴杆 3 1 2 および第 2 の綴杆 3 1 4 の頂部を指でねじることにより、第 1 の綴杆 3 1 2 の半

割杆 3 1 2 a および半割杆 3 1 2 b の係止部 3 5 0 と、第 2 の綴杆 3 1 4 の半割杆 3 1 4 a および半割杆 3 1 4 b の係止部 3 5 0 を外すことができる。

また、第 1 の綴杆 3 1 2 の半割杆 3 1 2 a と半割杆 3 1 2 b の係止部 3 5 0 および第 2 の綴杆 3 1 4 の半割杆 3 1 4 a と半割杆 3 1 4 b の係止部 3 5 0 を係合させたとき、第 1 の作動片 3 3 0 の突き合わせ縁 3 3 0 a と第 2 の作動片 3 3 2 の突き合わせ縁 3 3 2 a とが、水平状態になり、第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 とが水平状態において、開閉部材 3 4 0 が第 1 の作動片 3 3 0 と第 2 の作動片 3 3 2 とを突き合わせる方向に向けて収縮するように作用するため、第 1 の綴杆 3 1 2 の係止部 3 5 0 の係合状態および第 2 の綴杆 3 1 4 の係止部 3 5 0 の係合状態を維持することができる。

産業上の利用可能性

15 上述したように、この発明にかかる綴具は、リングバイндаないしファイルの綴具という用途に適用できる。

請 求 の 範 囲

1. 綴杆と、

前記綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と
5、

各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、綴杆が保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具であって、

前記作動部材は、保持部材内で保持部材の長手方向に移動する一对の
10 作動片からなり、

一方の作動片には綴杆の一方の基部が固定され、他方の作動片には綴杆の他方の基部が固定され、

前記綴杆が閉じるときには、保持部材の内面より離れた位置において、その突き合わせ縁が突き合わせた状態において保持され、

15 前記綴杆が開くときには、保持部材の内面に近づいた方向に向いて保持されるように保持部材に固定され、

前記綴杆を開くときに、作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、保持部材の内面に近づいた方向に保持されるように、綴杆を開く方向に変化させる開閉部材が設けられた、綴具。

20 2. 保持部材は、長手方向に平行な保持壁が形成され、

作動部材は、前記保持壁内において摺動する外側縁を備える、請求項1に記載の綴具。

3. 作動部材は、保持部材内で保持部材の長手方向に摺動する一对の作動片を含み、

25 前記一对の作動片は、

保持部材の長手方向に摺動する外側縁が、その長手方向に形成され、

前記外側縁と平行な内側縁に、当該一对の作動片を突き合わす突き合わせ縁が形成された、請求項 2 に記載の綴具。

4. 前記開閉部材は、弾性部材からなり、

前記弾性部材は、

5 前記作動部材を構成する一对の作動片の間において、一对の作動片をそれぞれ逆方向に移動させるとともに、

綴杆の開閉状態を保持させるように、間隔をおいて作動片に固定された綴杆の基部を結ぶ方向と、斜めに交差する方向に架け渡された、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の綴具。

10 5. 前記開閉部材は、弾性部材からなり、

前記弾性部材の一端は、前記作動部材を構成する一方の作動片に固定され、

前記弾性部材の他端は、前記作動部材を構成する他方の作動片に固定され、

15 一方の作動片と他方の作動片との間に架け渡された、請求項 4 に記載の綴具。

6. 前記開閉部材は、弾性部材からなり、

前記弾性部材の一端は、前記作動部材を構成する一方の作動片における綴杆の基部が固定された表面とは反対側の面に固定され、

20 前記弾性部材の他端は、前記作動部材を構成する他方の作動片における綴杆の基部が固定された表面とは反対側の面に固定され、

一方の作動片と他方の作動片との間に架け渡された、請求項 5 に記載の綴具。

7. 前記開閉部材は、弾性部材からなり、

25 前記弾性部材の一端は、前記作動部材を構成する一方の作動片に固定され、

前記弾性部材の他端は、前記作動部材を構成する他方の作動片を跨いで保持部材に固定された、請求項 4 に記載の綴具。

8. 前記保持部材は、長手方向に平行な保持壁が形成され、
前記開閉部材は、長手方向を有する弾性部材からなり、

5 前記開閉部材は、

その一端が、保持部材の一方の保持壁の内側に固定され、且つその他端は、保持部材の長手方向において間をあけて、保持部材の前記保持壁と対向する他方の保持壁の内側に固定されるとともに、

前記一方の保持壁側に固定された一方の作動片を跨いで、前記一方の
10 作動片に突き合わされた他方の作動片に架け渡されて、保持され、且つ、

前記一方の作動片に保持された部位より、他方の作動片と一方の作動片との突き合わせ部位を跨いで前記他方の作動片に架け渡され、該他方の作動片に保持された、請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の綴具。

15 9. 前記開閉部材は、細長い弾性部材からなり、
前記開閉部材は、

その一端が、保持部材の一方の第 1 保持壁の内側の第 1 固定部に固定され、且つその他端が、作動片の長手方向の中心を挟んで同距離分をあけて、保持部材の前記第 1 保持壁と対向しそれと平行な他方の第 2 保持
20 壁の内側の第 2 固定部に固定されるとともに、

前記一方の保持壁側に固定された一方の略長形状の第 1 作動片を跨いで、前記一方の第 1 作動片に突き合わされた他方の第 2 作動片に架け渡され、第 1 綴杆と第 2 綴杆とが外されるときに該第 2 作動片が移動する方向に、前記第 1 固定部を通り第 2 作動片の移動方向と直交する線より
25 りわずかにずらされて、第 2 作動片の第 4 固定部で保持され、且つ、

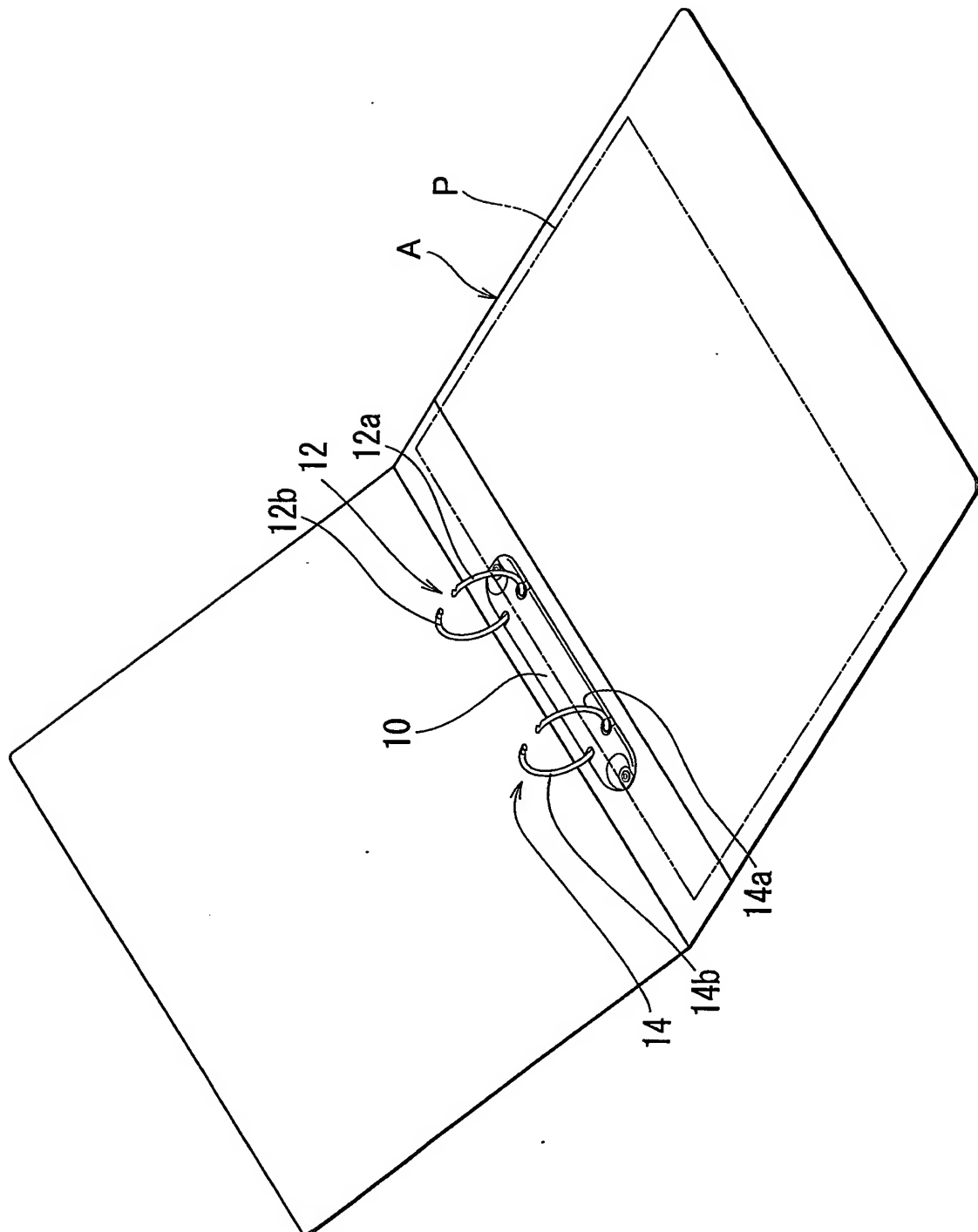
前記第 4 固定部より一方の第 1 作動片に、他方の第 2 作動片と一方の

第 1 作動片との突き合わせ長手縁を跨いで架け渡され、第 1 綴杆及び第 2 綴杆が外されるときに該第 1 作動片が移動する方向に、前記第 2 固定部を通り第 1 作動片の移動方向と直交する線よりわずかにずらされて、第 1 作動片の第 3 固定部で保持され、

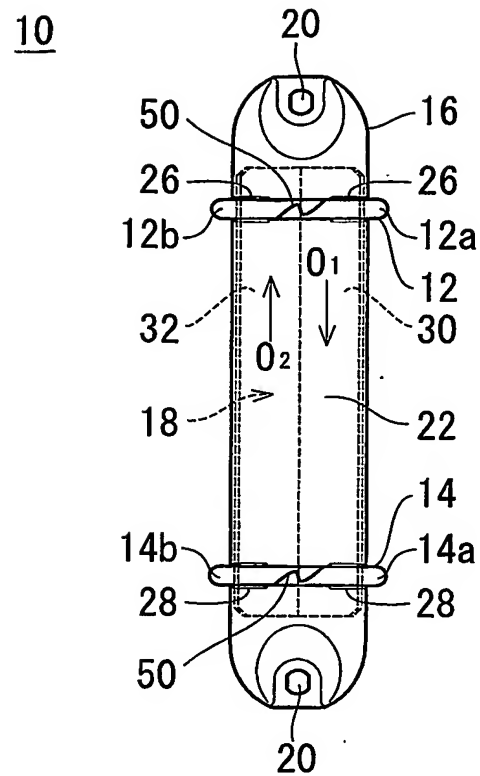
5 略 Z 字状に形成された、請求項 8 に記載の綴具。

10. 弾性部材は、コイルバネ、トーションバネ、板バネ、細長いゴム、細長いウレタンゴムのうちから選ばれた、請求項 4 ないし請求項 9 のいずれかに記載の綴具。

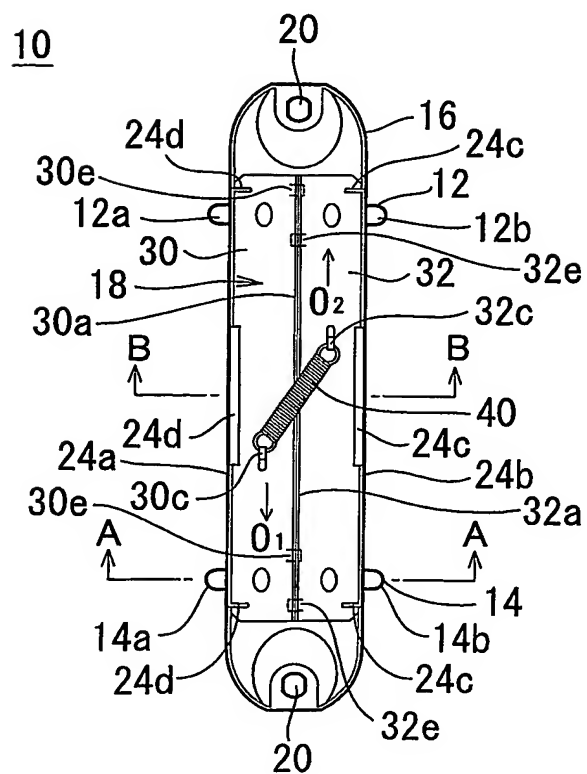
第1図



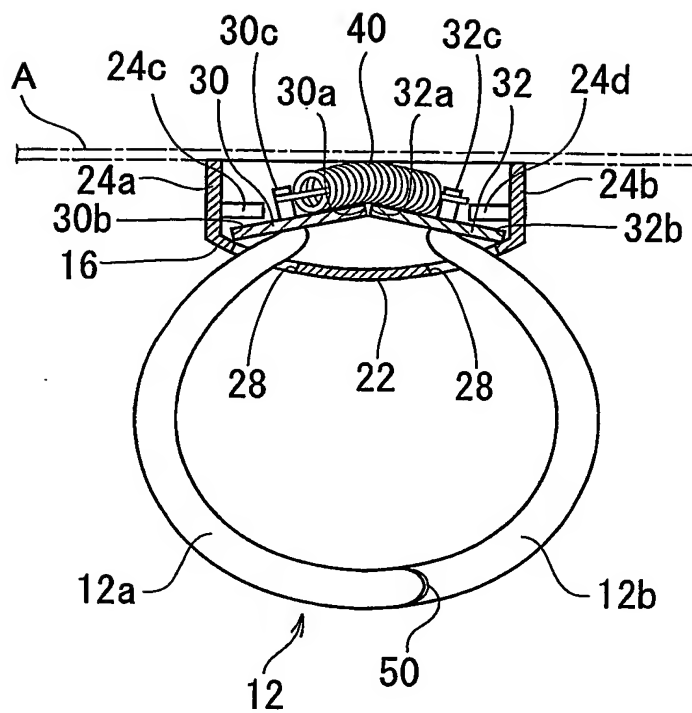
第2図



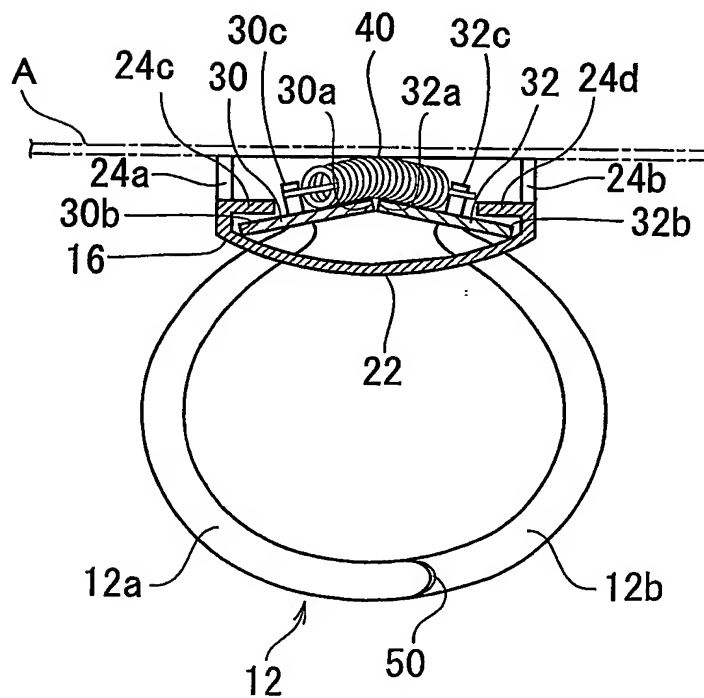
第3図



第4(A)図



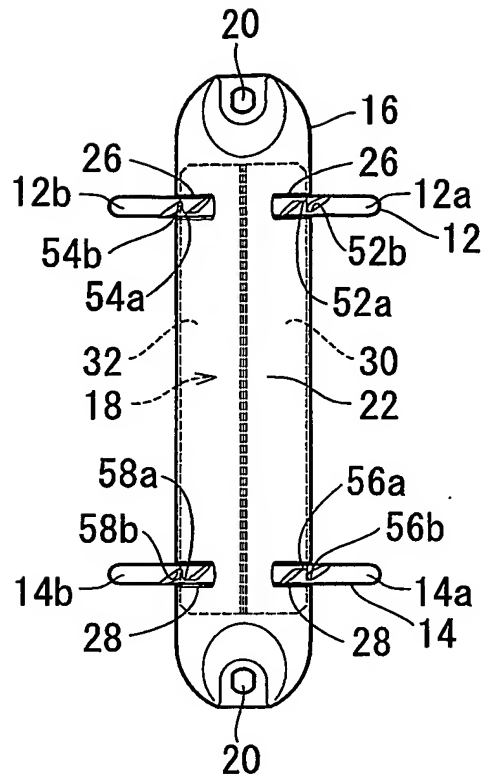
第4(B)図



4/20

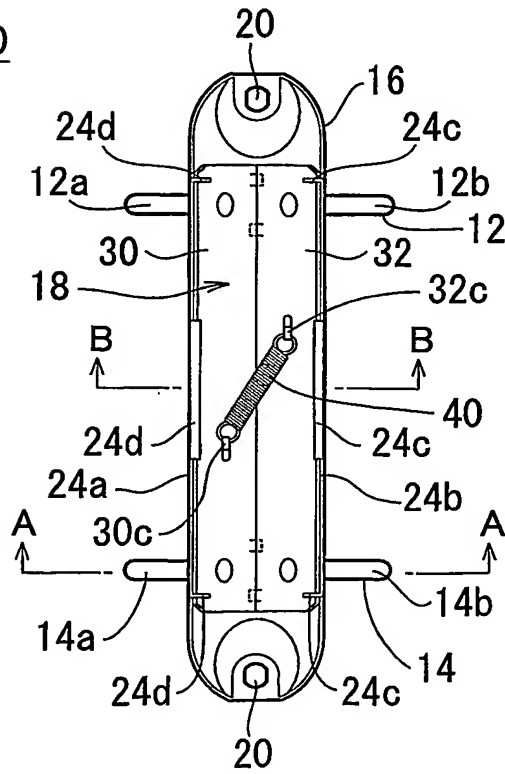
第5図

10



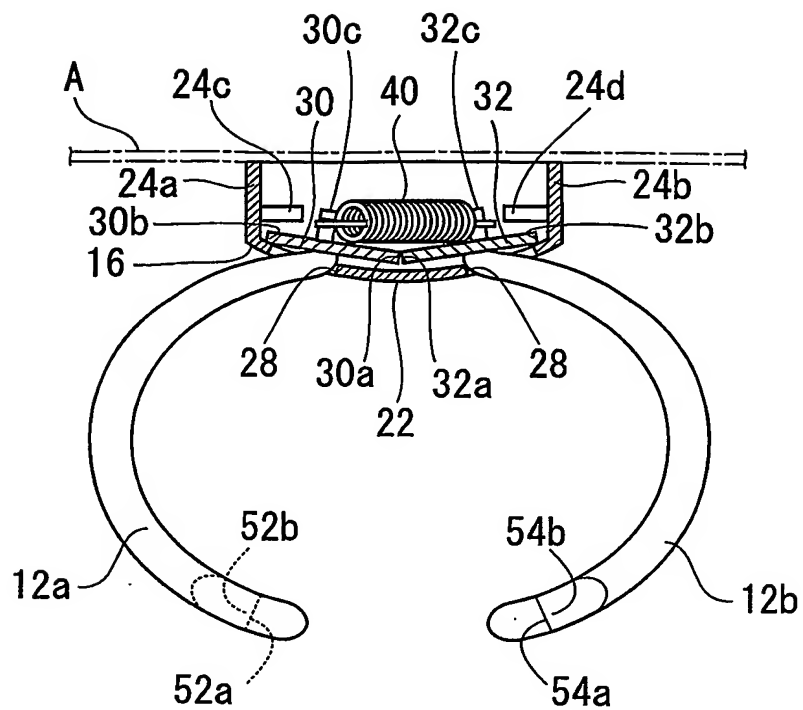
第6図

10

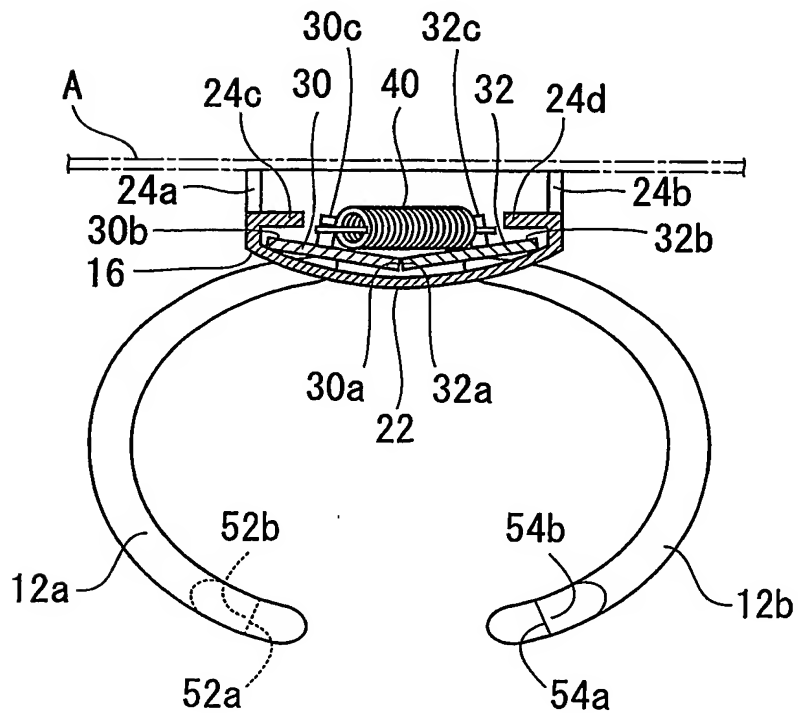


5/20

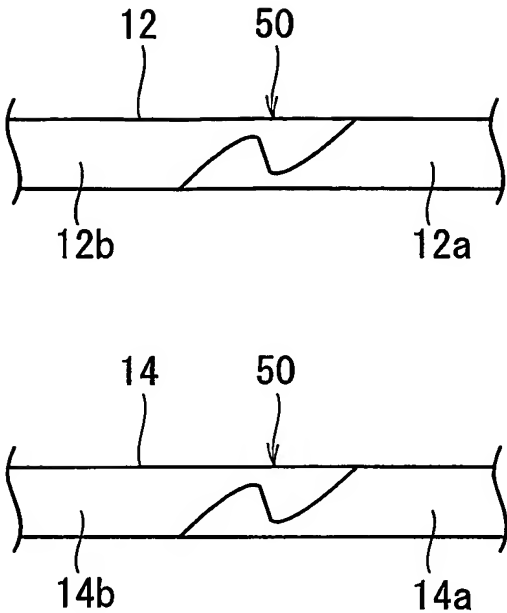
第7(A)図



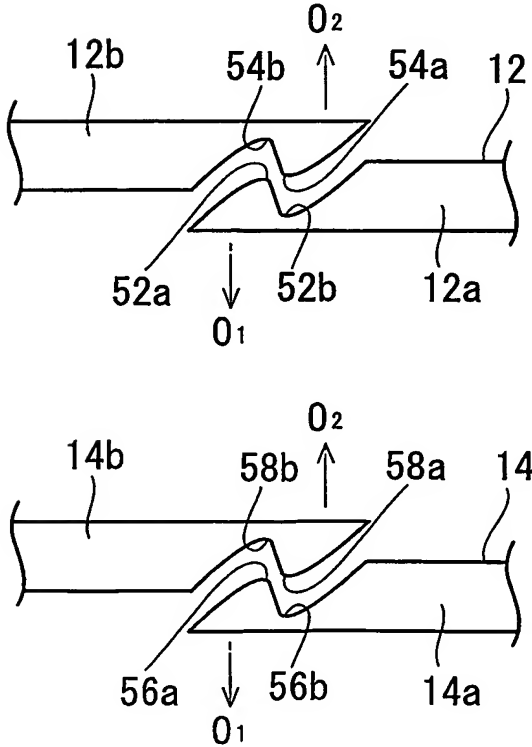
第7(B)図



第8図

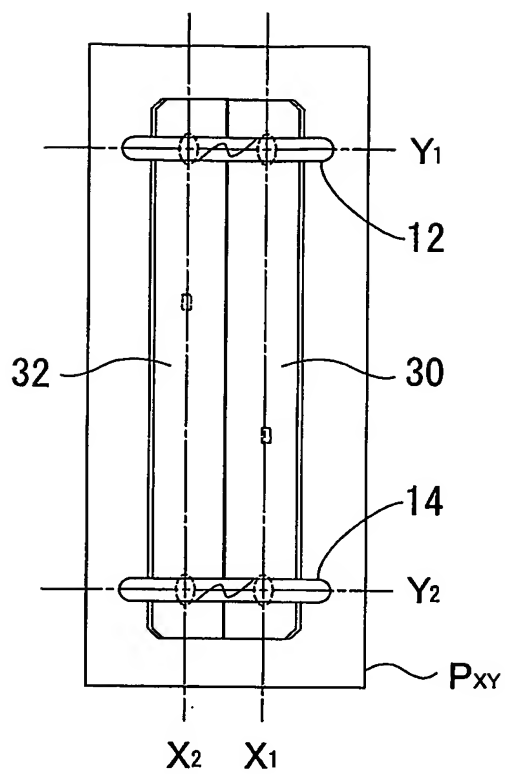


第9図

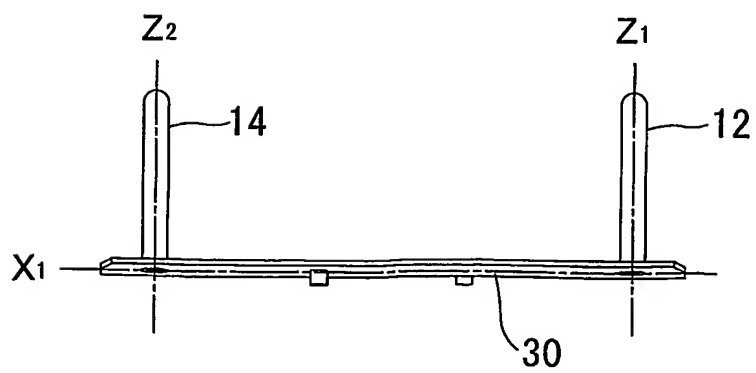


7/20

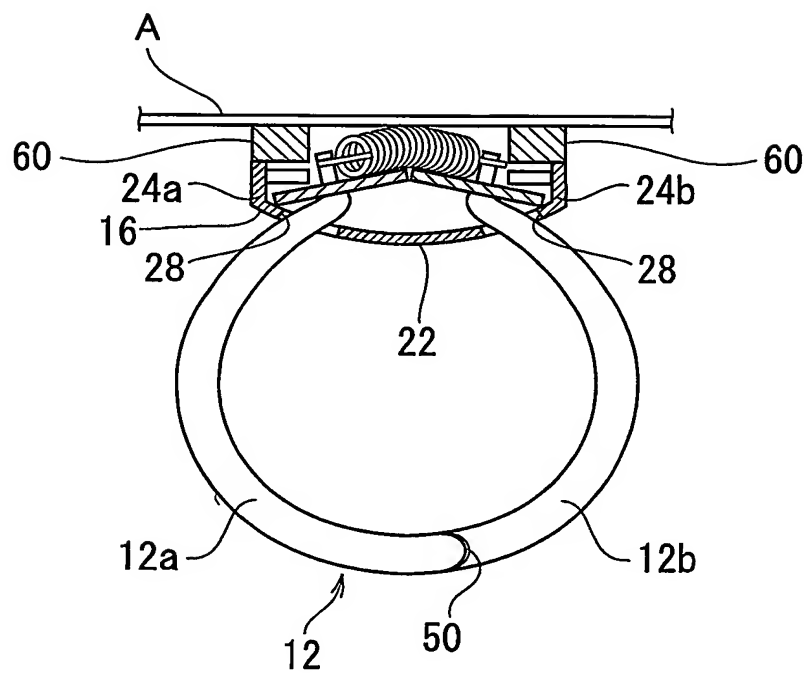
第10図



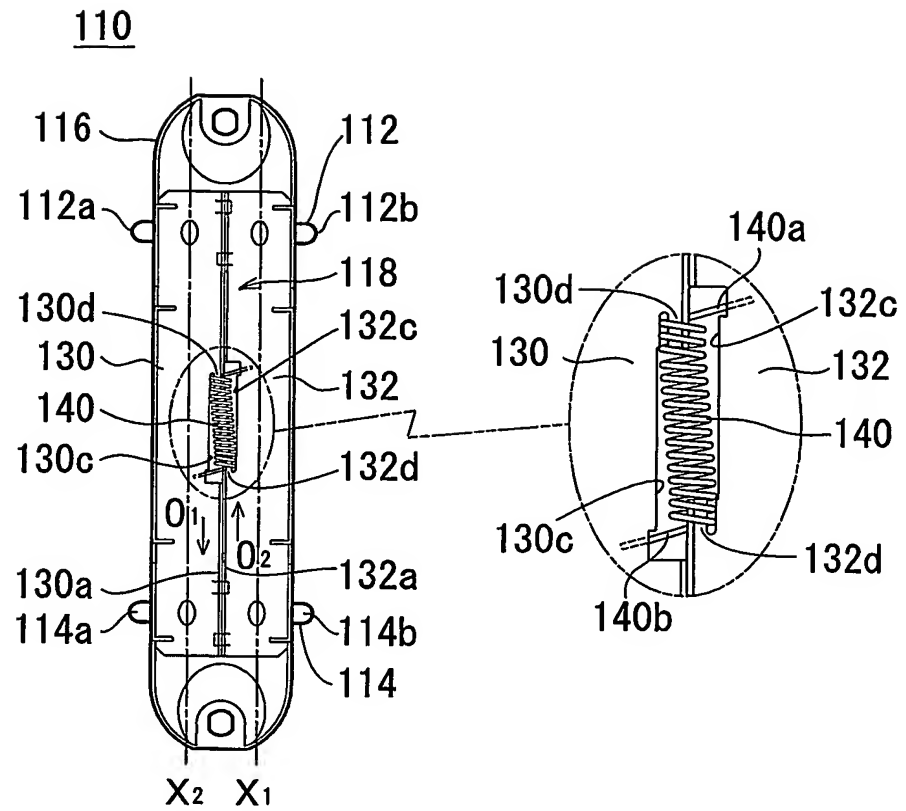
第11図



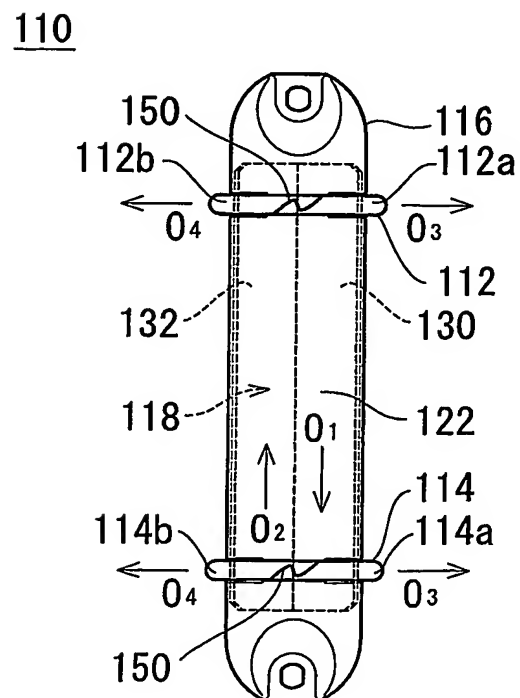
第12図



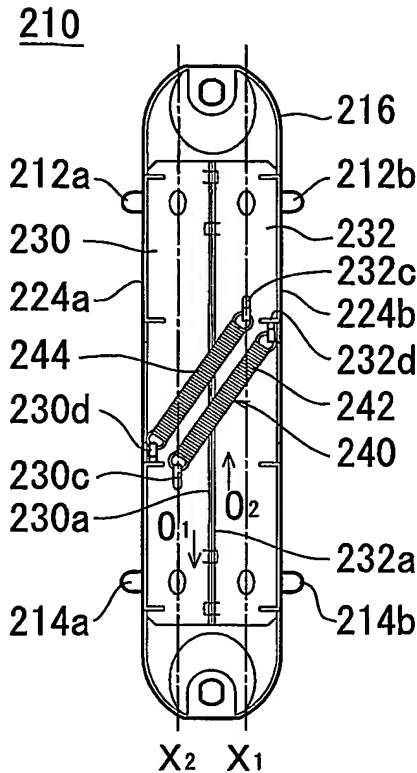
第13図



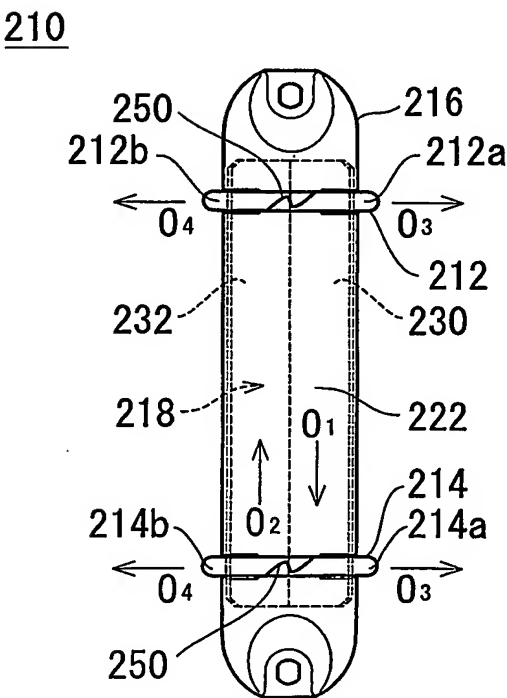
第14図



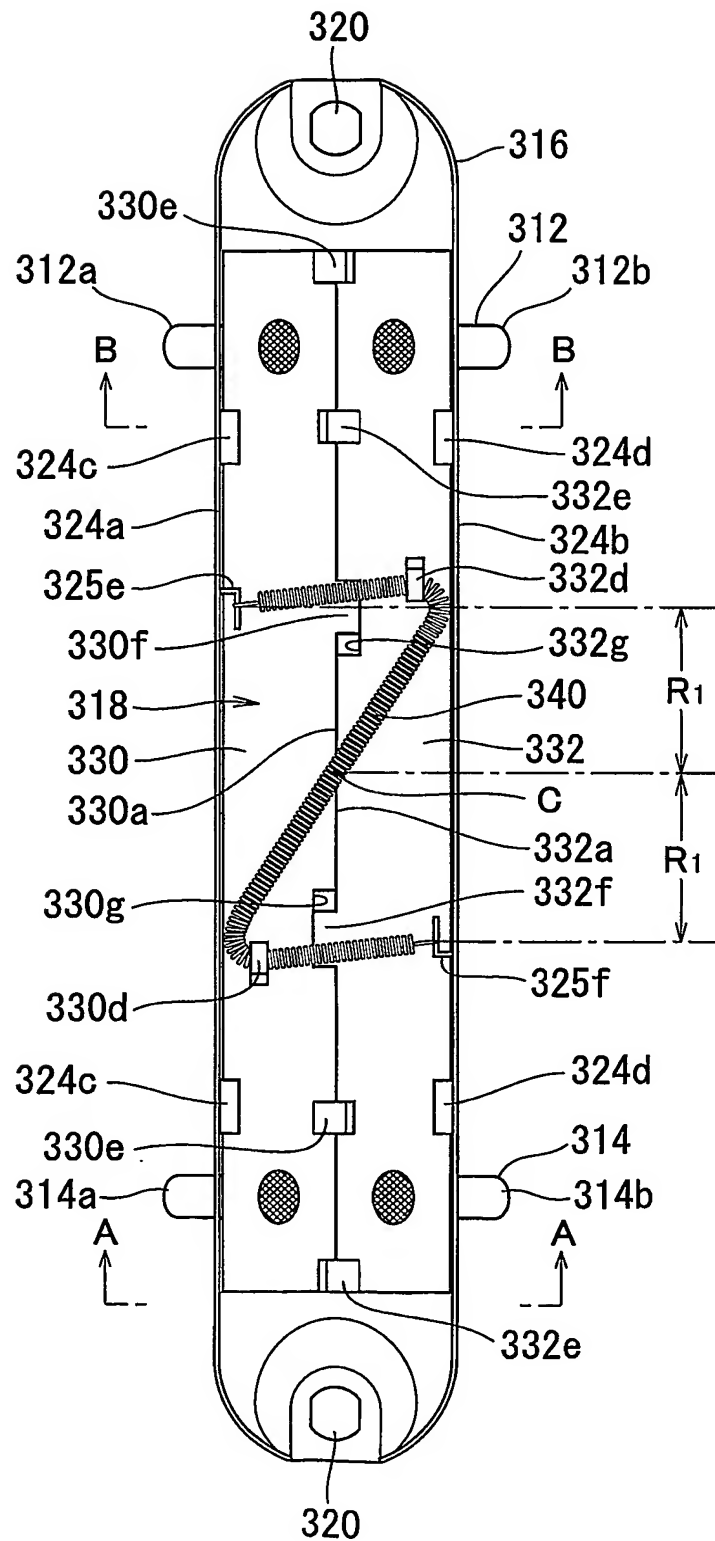
第15図



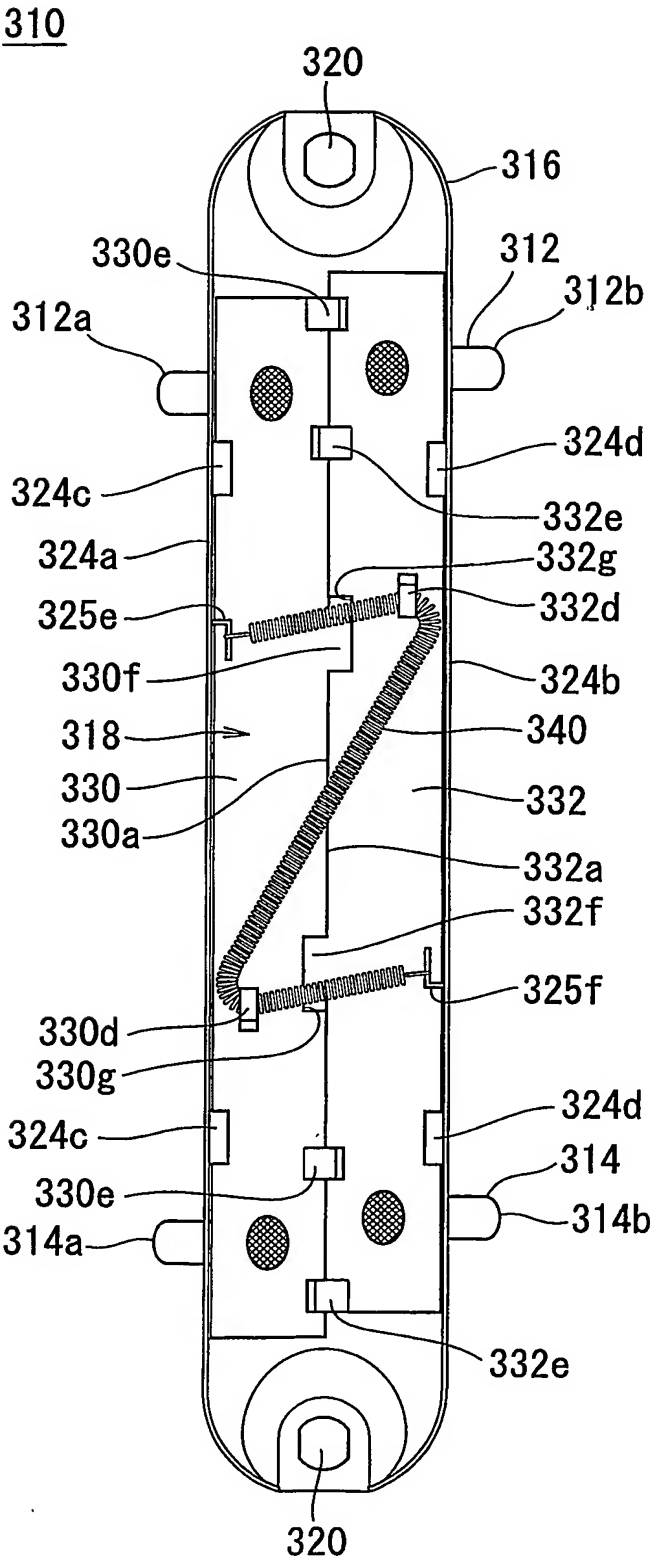
第16図



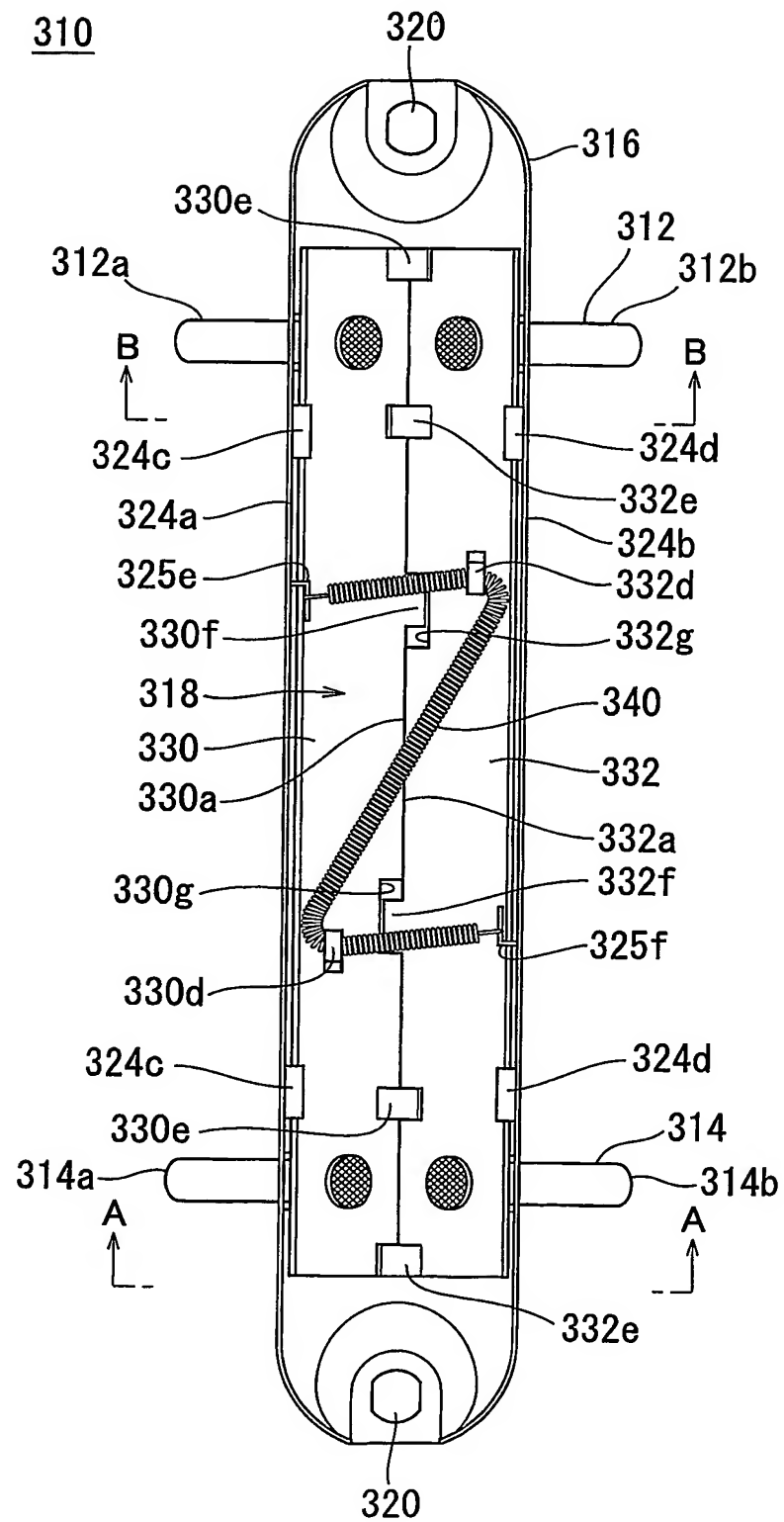
第17図

310

第18図

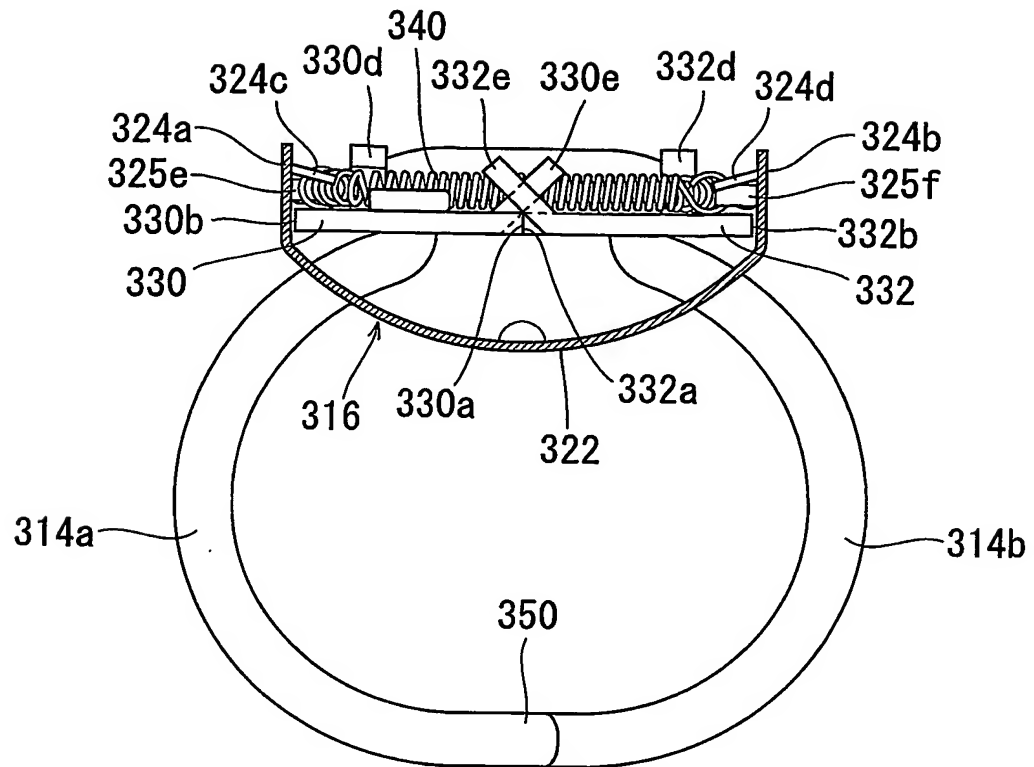


第19図

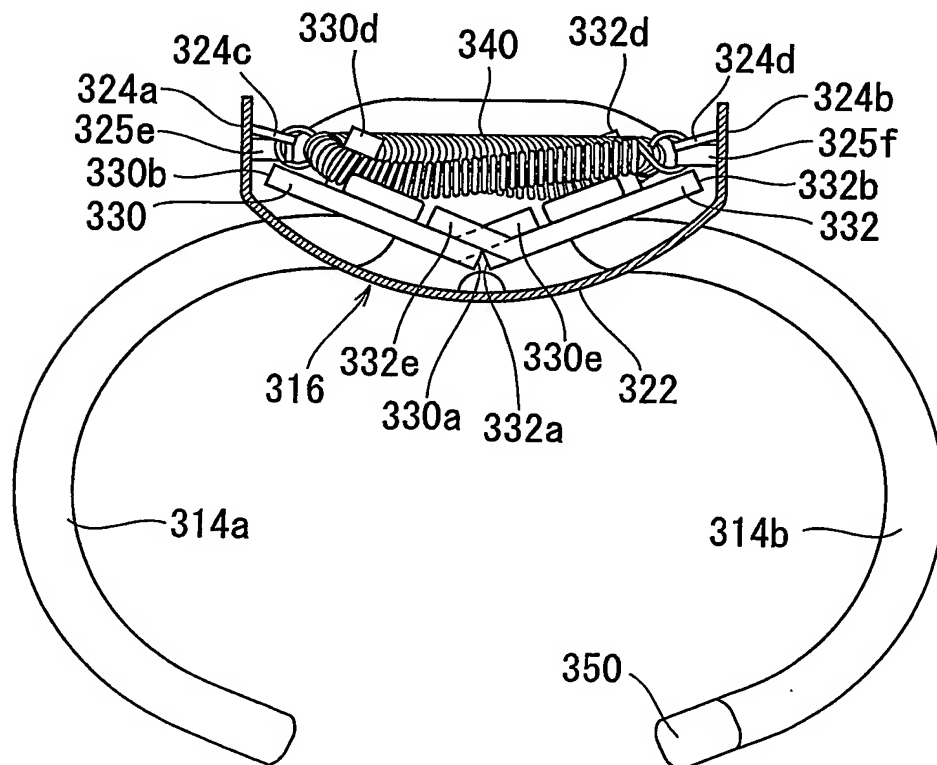


14/20

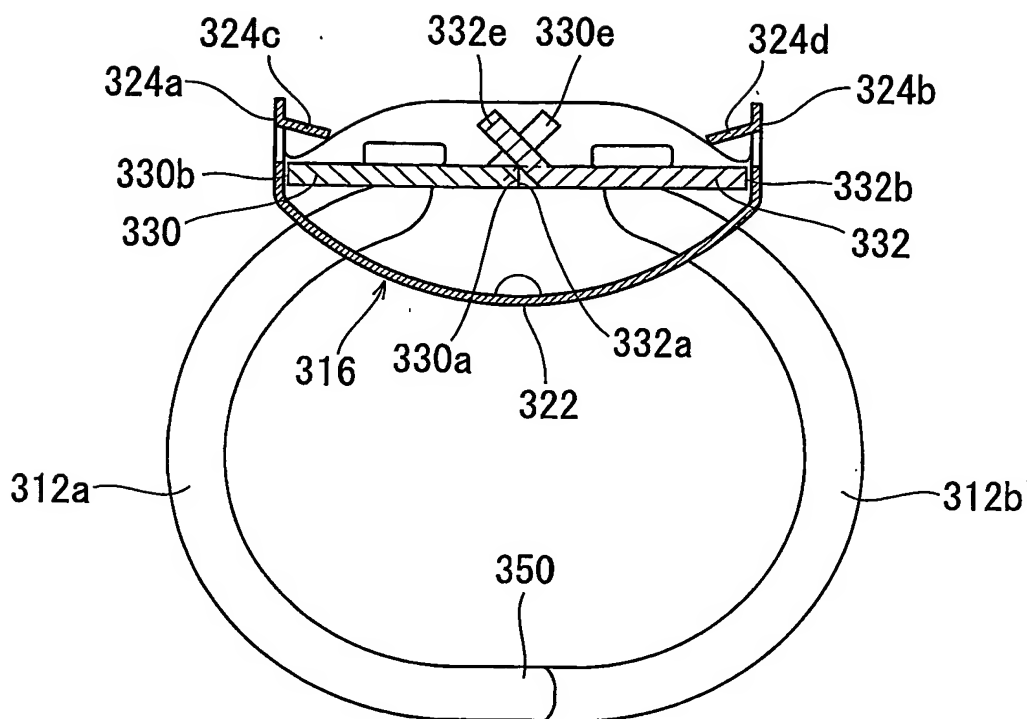
第20図



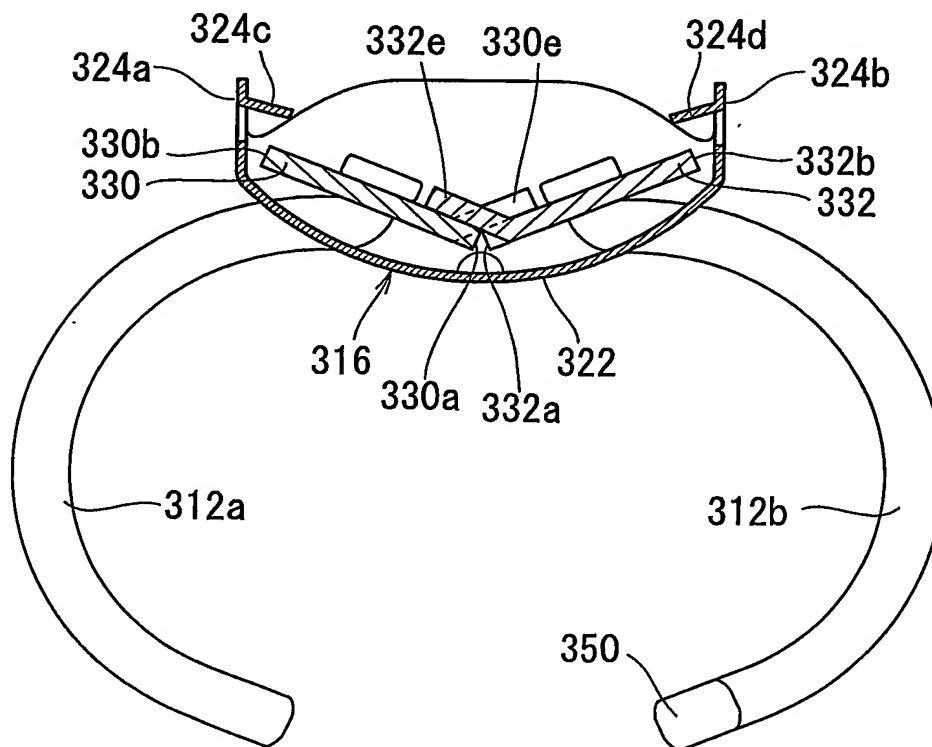
第21図



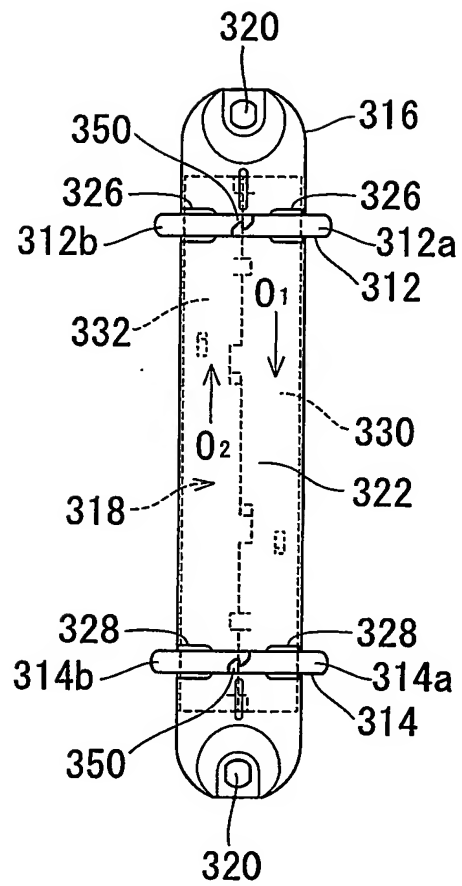
第22図



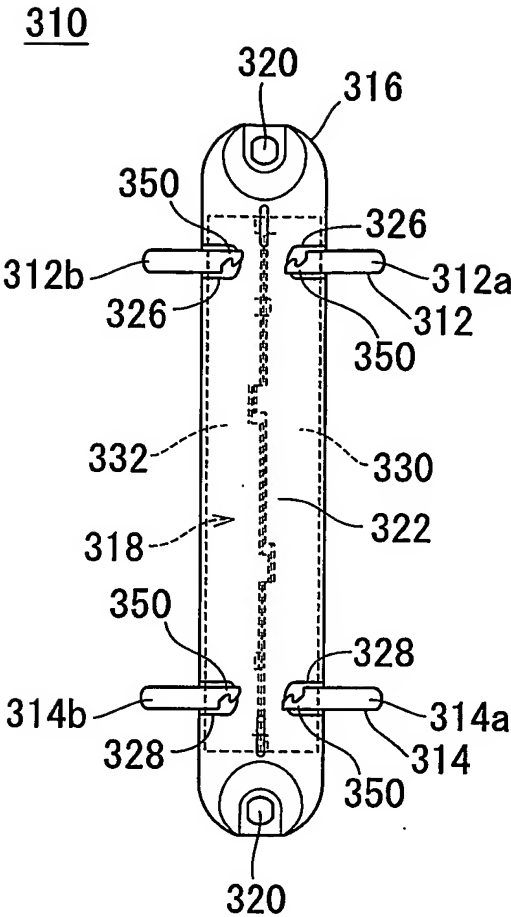
第23図



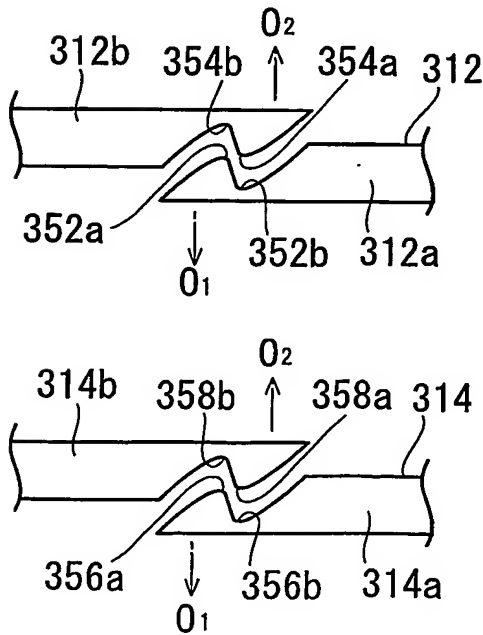
第24図

310

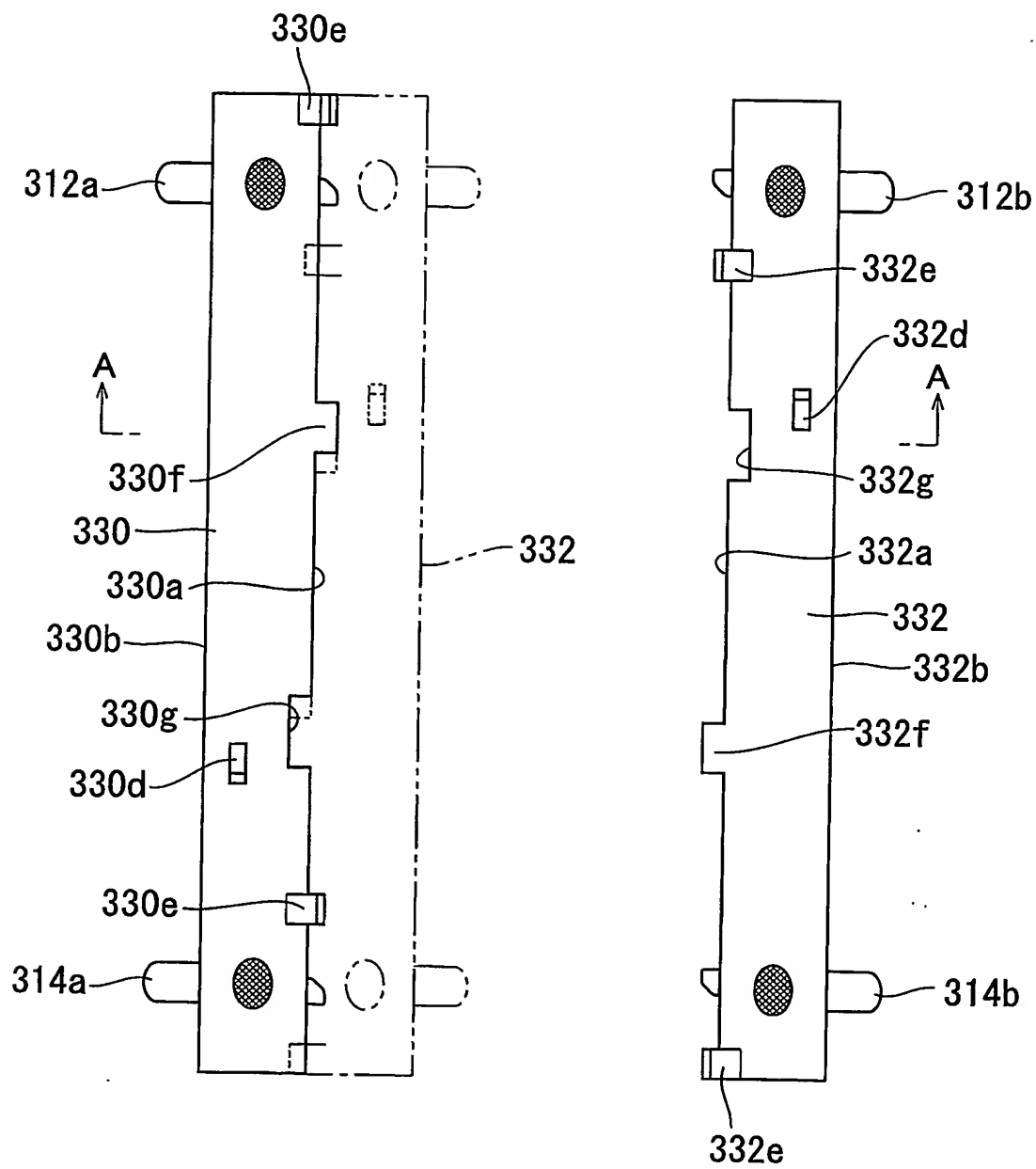
第25(A)図



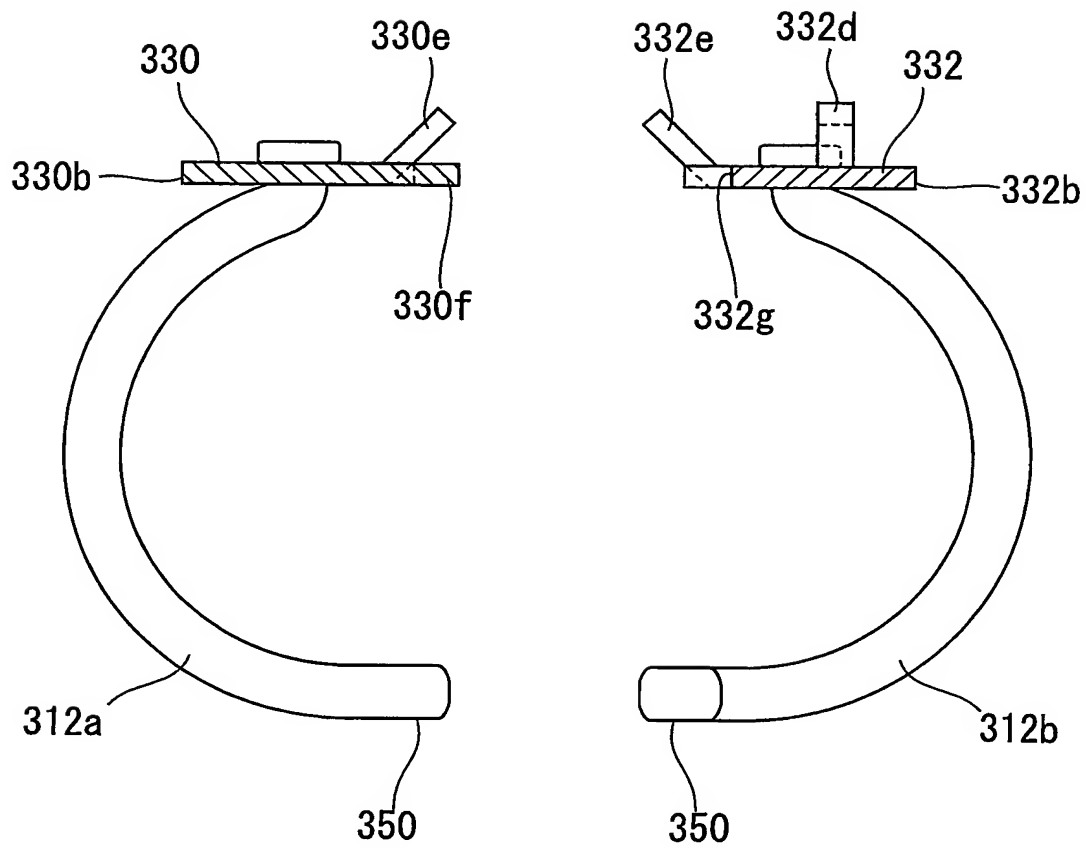
第25(B)図



第26図

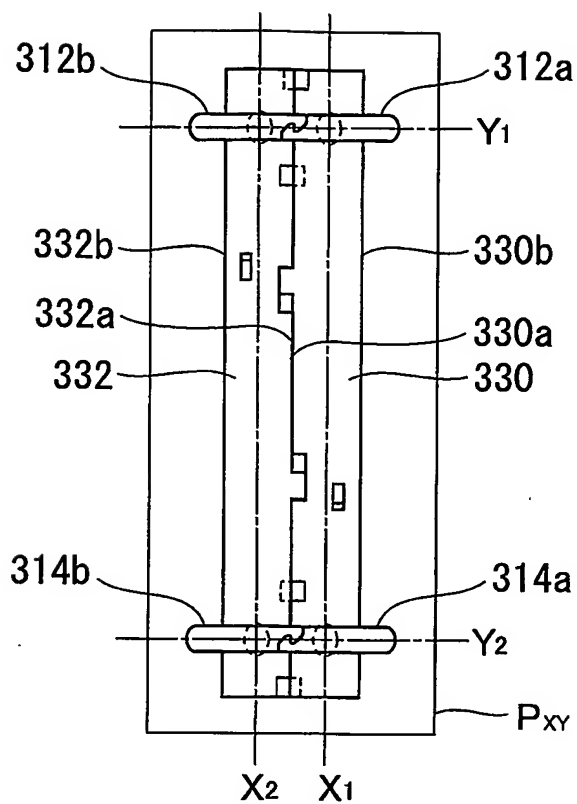


第27図

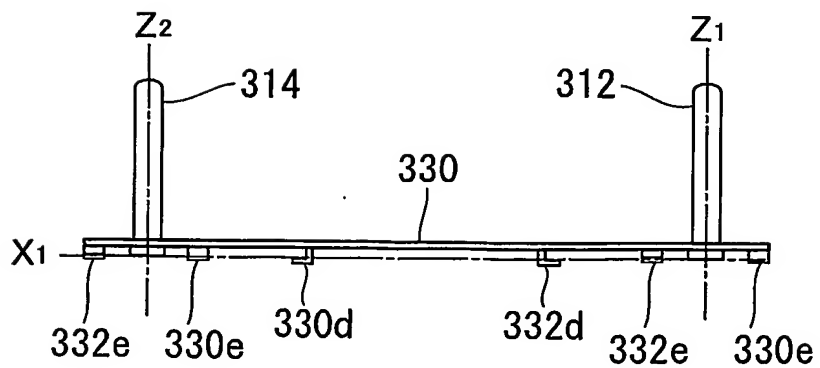


20/20

第28図



第29図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/12305

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ B42F13/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ B42F13/16-13/22

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5286128 A (U.S. Ring Binder), 15 February, 1994 (15.02.94), Full text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 2000-52680 A (King Jim Co., Ltd.), 22 February, 2000 (22.02.00), Full text; all drawings (Family: none)	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
03 December, 2003 (03.12.03)

Date of mailing of the international search report
16 December, 2003 (16.12.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B42F 13/22

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B42F 13/16-13/22

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2003年
日本国登録実用新案公報	1994-2003年
日本国実用新案登録公報	1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	US 5286128 A (U.S. Ring Binder) 1994. 02. 15, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2000-52680 A (株式会社キングジム) 2000. 02. 22, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-10

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

03. 12. 03

国際調査報告の発送日

16.12.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

赤木 啓二



2T

8202

電話番号 03-3581-1101 内線 3264